# الكمبيوتر للصف الاول الاعدادي

## ٢٠١٩ - ٢٠٢٠

اعداد أ / مصطفي اسماعيل

# الفصل الدراسي الثاني








# الوحدة الاولي برنامج Scratch

## تعريف Scratch

هي لغة رسومية بسيطة تستخدم في تعليم لغة البرمجة التعليمية بصورة مرئية وخطوات منطقية لعمل برنامج .

**يمكن من خلالها**

١- عمل قصص تفاعليه وتصميم العاب ورسومات واشكال متحركة وتأثيرات صوتيه
٢- يمكن مشاركة البرامج والملفات التي يتم انتاجها من خلال الانترنت

## مميزات Scratch

١- يساعد علي تعلم اساسيات ومفاهيم البرمجة مثل الشروط والتكرار والتعرف علي الكائنات بصورة مبسطة
٢- يمكن استخدامه لعمل تصميم وتطبيقات تخدم باقي المواد العلمية
٣- يمكن من انشاء برامج بطريقة تركيب الاوامر مع بعضها مثل التعامل مع المكعبات Puzzle
٤- يساعد علي التفكير بطريقة منطقية ومرئية دون الاعتماد علي الحفظ في ترتيب الاوامر والخطوات
٥- برنامج مجاني يمكن الحصول عليه من الانترنت www.Scratch.mit.edu
٦- يمكن التعامل معه من خلال الانترنت او بدون اتصال بالانترنت
٧- يتوفر البرنامج باللغتين الانجليزية والعربية ويدعم اللغة العربية بشكل كامل
٨- يمكن تشغيل Scratch علي انظمة التشغيل المختلفة مثل Windows , Linux

## يستخدم برنامج Scratch 2.0 في

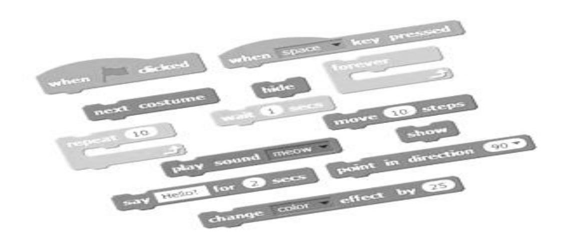
ما يسمي بـ **Blocks** والتي توضع فوق بعضها البعض بنظام وترتيب معين ، لبرمجة الكائنات المختلفة

وكأنك تلعب بالمكعبات **Puzzle** ، حيث تحول الاشكال الي رسوم متحركة

**Blocks**

**تعني (اللبنات)**

**أي الاوامر**



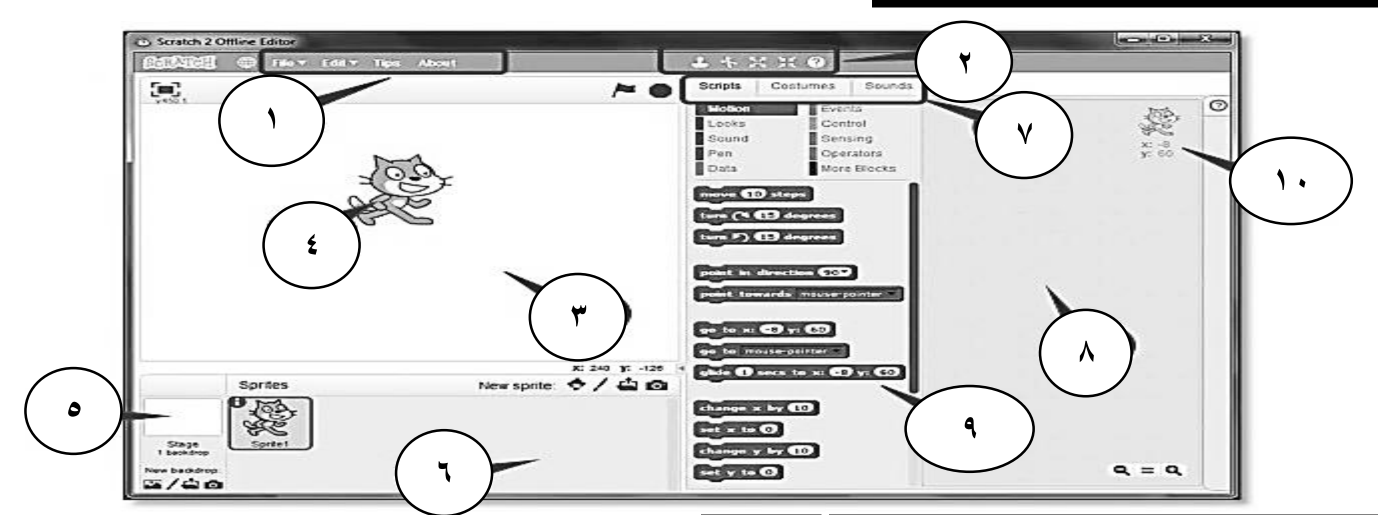


## طرق تشغيل برنامج Scratch

١- يمكن تشغيل البرنامج وجهاز الكمبيوتر متصل بالانترنت **(Online)**
٢- يمكن تنزيل نسخة البرنامج علي جهازك ولا تحتاج الي انترنت **(Offline)**

https://scratch.mit.edu/scratch2download

## الواجهة الرئيسية لبرنامج Scratch




## أهم المكونات الشاشة الرئيسية لبرنامج Scratch

١- شريط القوائم ٢- شريط الادوات

٣- منطقة المنصة **Stage** (يظهر عليها نتيجة العمل او المشروع)

٤- الكائن **Sprite**

٥- خلفية المنصة (يمكنك إضافة خلفيات مختلفة للمنصة)

٦- منطقة الكائنات **Sprites** (يوجد بها الكائنات المستخدمة بالمشروع)

٧- شريط التبويبات (**Script – Costumes - Sound**)

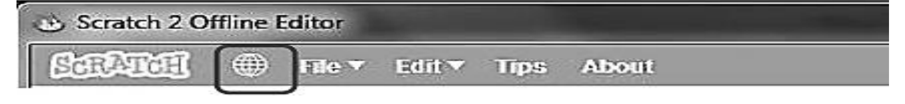
٨- منطقة البرمجة **Script Area** ( يتجمع بها المقاطع البرمجية "تركيب مجموعة من الاوامر الرسومية " )

٩- منطقة مجموعات الاوامر **Blocks Area**

١٠- نقطة (X , y) وتمثل موضع الكائن علي المنصة **Stage**

## تغيير واجهة برنامج Scratch الي اللغة العربية

١- من شريط القوائم للبرنامج قم بالضغط علي الرمز الموضح بالشكل التالي




٢- من القائمة المنسدلة التي تحتوي علي لغات عديده اختر العربية كما بالشكل التالي



**لاحظ تغيير واجهة البرنـامج الي اللغة العربية**

## التعرف علي منطقة المنصة Stage لبرنامج Scratch

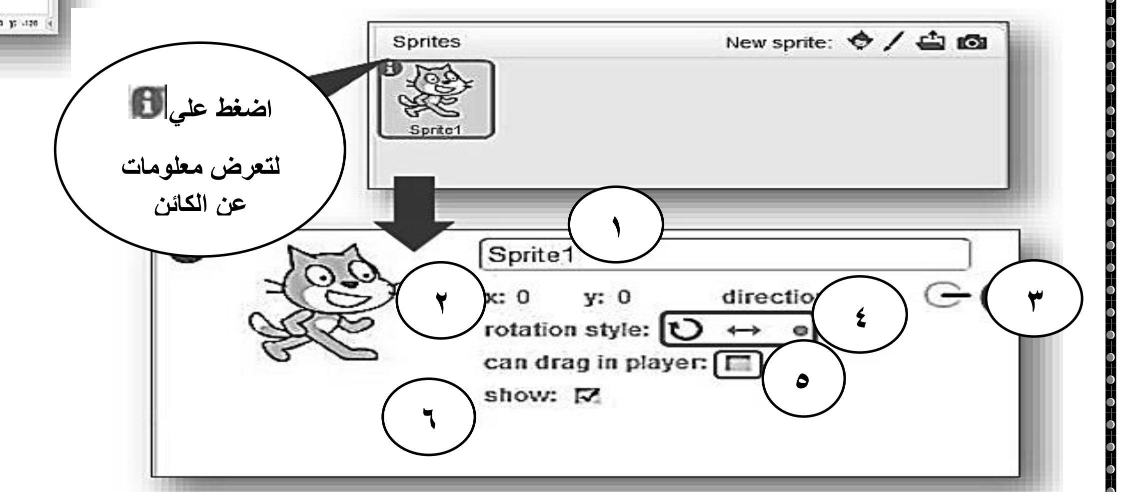
**١- يظهر أعلي المنصة الرمز ويمثل التحكم في تشغيل وايقاف البرنامج**

**٢- يستخدم الرمز في تغيير حجم المنصة الي ملء الشاشة**

**٣- الضغط علي نفس الرمز مرة اخري يعود حجم الشاشة الي الوضع السابق**

**٤- الجزء X: 240 Y: -126 يوضح ابعاد مؤشر الفأرة (X,Y) علي المنصة Stage**

## لعرض معلومات عن الكائن (Sprite Info) اضغط الرمز




**١- اسم الكائن (يمكنك تعديله)**

**٢- مكان الكائن ويحدده ( المحور الافقي قيم X والمحور الرأسي قيم Y )**

**لاحظ المكان الحالي للكائن (القطة) علي المنصة هو ((0.0))**

**٣- اتجاه حركة الكائن ( يمكنك تغيير الاتجاه بتحريك الخط الازرق ).**

**٤- نمط دوران الكائن ( يمكنك اختيار النمط المطلوب وذلك بالضغط بمؤشر الفأرة )**

**٥- امكانية سحب الكائن بإستخدام الفأرة اثناء تشغيل المشروع**

**٦- اختيار اظهار الكائن او اخفاءة من علي المنصة**

**ابعاد المنصة Stage فيمكنك التحكم في تغيير مكان الكائن Sprite علي المنصة بطريقتين**

**١- بالضغط عليه ( السحب والافلات ) Drag & Drop**

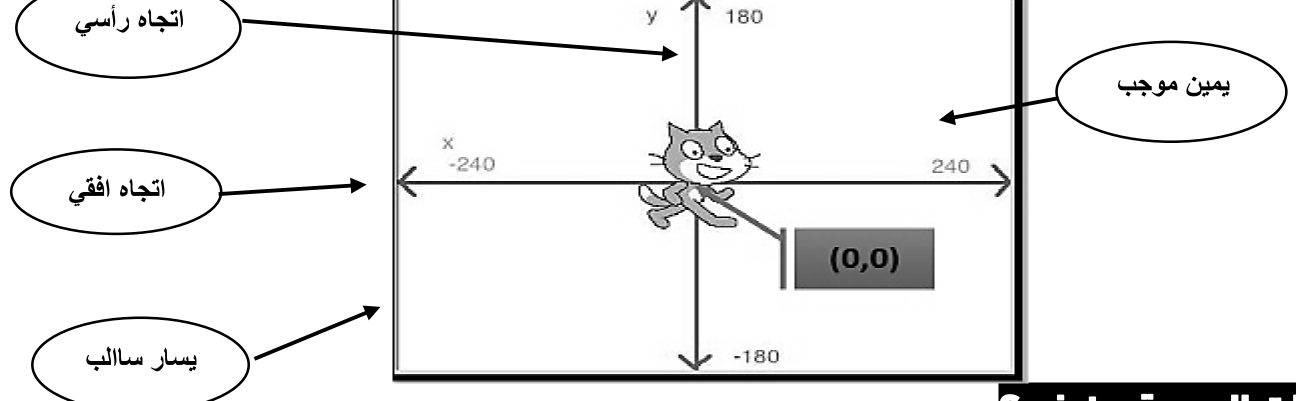
**اولا : التعرف علي ابعاد المنصة Stage**

**علي المحور الافقي X ( الاتجاه الموجب " يمين المنصة " ، الاتجاه السالب "يسارالمنصة " )**

والمحور الرأسي Y ( الاتجاه الموجب " أعلي المنصة " ، الاتجاه السالب " اسفل المنصة " )

**٢- يمكنك تحديد مكان كائن (القطة) يسار المنصة بتغير قيمة (x , y) بالقيم بين (220,0-)**

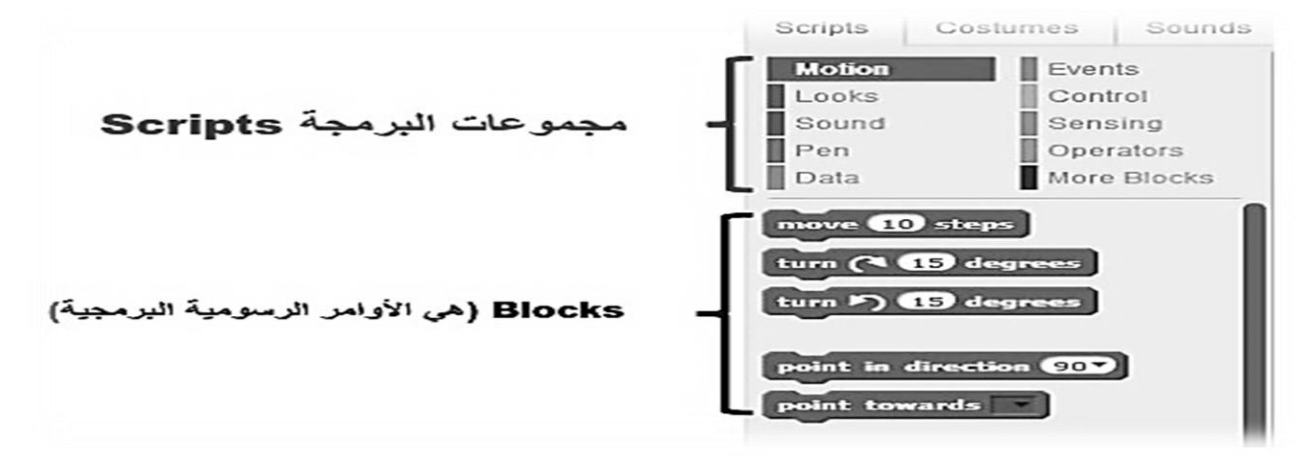
حيث قيمة Y = 0 ، وقيمة X = 220- مع ملاحظة ان النقطة (0.0) تتوسط المنصة تماما




## مجموعات البرمجة Scripts

عبارة عن مجموعات مختلفة بها **Blocks** والتي تستخدم في المقاطع البرمجية

وتتميز كل مجموعة بلون معين مختلف عن باقي المجموعات الاخري كما هو موضح بالشكل التالي




## تعريف المقطع البرمجي

هو مجموعة الاوامر التي يتم تركيبها بمنطقة البرمجة **Script Area** بترتيب معين

**مجموعات Script Blocks المختلفة ولون كل مجموعة**



١- **مجموعة Motion** : تحتوي علي **Blocks** وتستخدم في حركة الكائنات او دورانها او تحديد الاتجاهات علي المنصة

٢- **مجموعة Events** : تحتوي علي **Blocks** وتستخدم في تحديد الاحداث التي تقع علي الكائنات

**الحدث** : هو مثل الضغط علي مفتاح من لوحة المفاتيح او الضغط علي الكائن ...)

٣- **مجموعة Looks** : تحتوي علي Blocks تستخدم في التحكم في انماط واشكال الكائنات والوانها ...

## اولا التعرف اوامر مجموعة Motion

| أمر الحركة | الوظيفة |
|---|---|
| move 10 steps | الكائن يتحرك عدد معين من الخطوات (١٠ خطوات)، ويمكن تغيير قيمة الخطوات. |
| point in direction 90 (90) right (-90) left (0) up (180) down | اتجاه حركة الكائن (يمين –يسار – أعلى – أسفل). |
| go to x: 0 y: 0 | (x , y) نقطة انتقال الكائن لمكان (المحور الأفقي والمحور الرأسي) على المنصة ويمكنك تغير قيمتها. |

## تحريك الكائن (القطة) علي المنصة Stage

بأستخدام امر الحركة move 10 steps

١- من مجموعة Motion اضغط واسحب الامر move 10 steps والقاءه في منطقة البرمجة Script area

٢- اضغط بالفأرة علي الامر move 10 steps بمنطقة البرمجة **Script Area**

٣- يتحرك الكائن علي المنصة **Stage** بمقدار ١٠ خطوات ويمكن تغيير قيمة الخطوات الي ٣٠ خطوة والضغط عليه مره اخري ومعني ذلك يتحرك الكائن علي المنصة بمقدار القيمة القيمة المكتوبة في الامر **Move**

٤- لتجربة اي امر من اوامر المجموعة يمكنك الضغط عليه بمؤشر الفأرة وملاحظة تأثيره علي الكائن النشط

## عمل مشروع يظهر من خلاله حركة مستمرة اخري للكائن علي المنصة بإستخدام

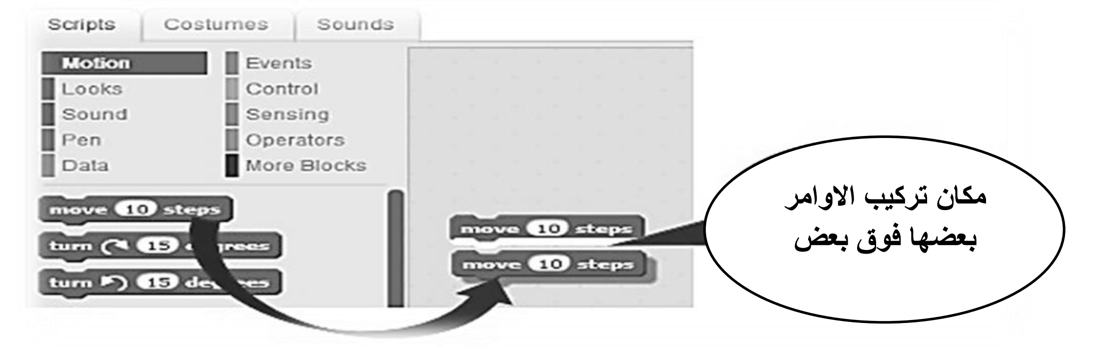
**Control Blocks , Motion Blocks**




اضغط واسحب امر move 10 steps والقاءه بمنطقة البرمجة **Script Area**

١- ولعمل حركة مستمره ( ثانية) اضف امر الحركة مرة اخري وتركيبة تحت الامر السابق له

مع ملاحظة ظهور خط ابيض اسفل الامر لتوضيح مكان تركيب الاوامر

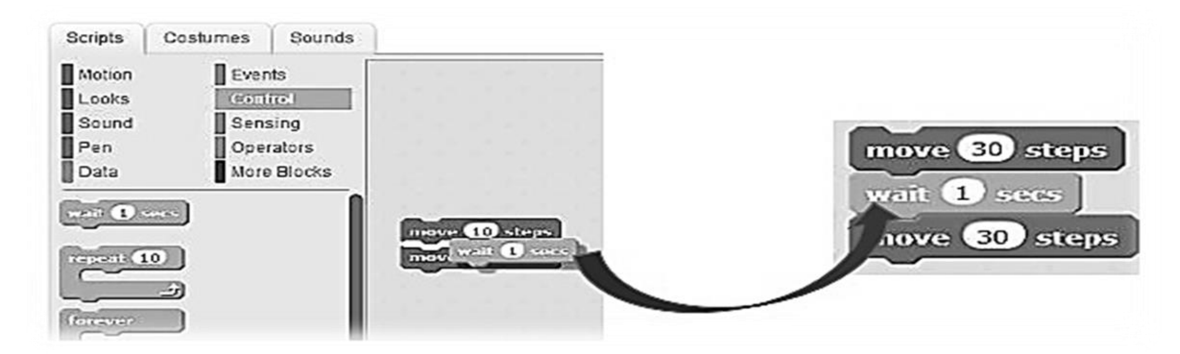



## ثانيا : مجموعة Control Blocks

١- عند تنفيذ المشروع تلاحظ ان الحركة تمت بطريقة سريعة

ولمعالجة ذلك يمكن استخدام الامر Wait (انتظار) من **Control Blocks** كالاتي

أ- اضغط واسحب امر wait 1 secs والقاءه بمنطقة البرمجة Script Area كما بالشكل الاتي



## الجدول التالي يوضح خطوات شكل المقطع البرمجي

| الخطوة الأولى | الخطوة الثانية | الخطوة الثالثة |
|---|---|---|
| move 10 steps<br>move 10 steps | move 10 steps<br>wait 1 secs<br>mo… | move 10 steps<br>wait 1 secs<br>move 10 steps |
| وضع أمر move وتكراره | الامر wait يتم تركيبه في المكان المحدد ويظهر الخط الابيض بين الامرين | الشكل النهائى للمقطع البرمجى بعد تركيب الاوامر بترتيب تنفيذها |

## ملاحظات هامة

١- قيمة الانتظار الافتراضية يمثل (١ ثانية )

٢- تركيب مجموعة من الاوامر في ترتيب معين يسمي ( المقطع البرمجي )

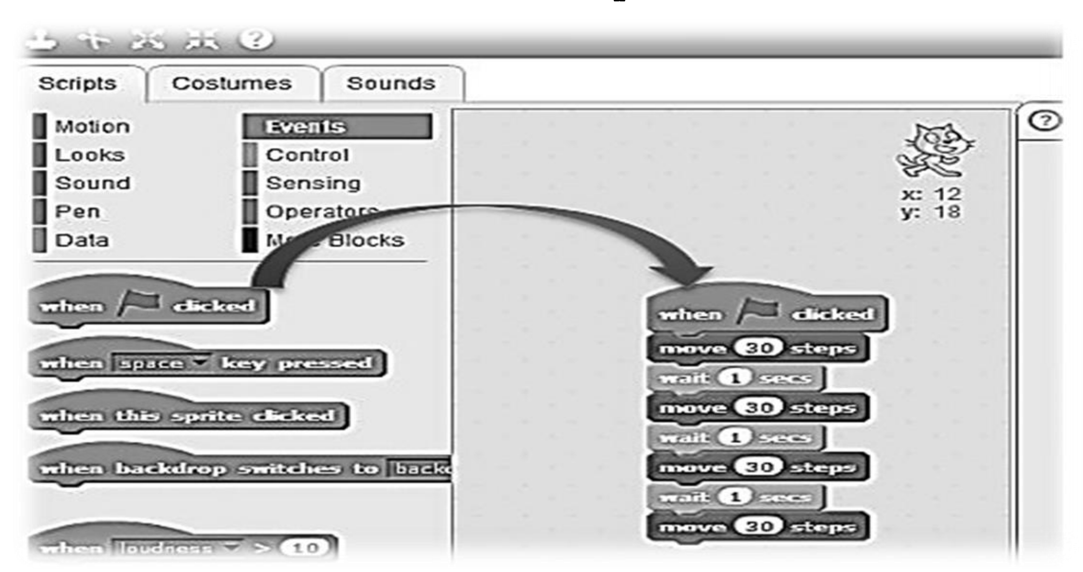
٣- استخدم ( الضغط السحب والافلات ) للتعامل مع اي امر (داخل) المقطع البرمجي

٤- لعمل حركة مستمرة يمكنك تركيب الامر عدة مرات

## ثالثا : مجموعة Event Blocks

١- يستخدم الحدث **Event Blocks** لعرض تنفيذ المقطعي البرمجي للمشروع في منطقة البرمجة

٢- يتم تركيبة في **بداية المقطع البرمجي**




## ملاحظات هامة

١- لتنفيذ المشروع بالحدث when clicked اضغط علي الرمز ولايقاف التنفيذ الضغط الرمز

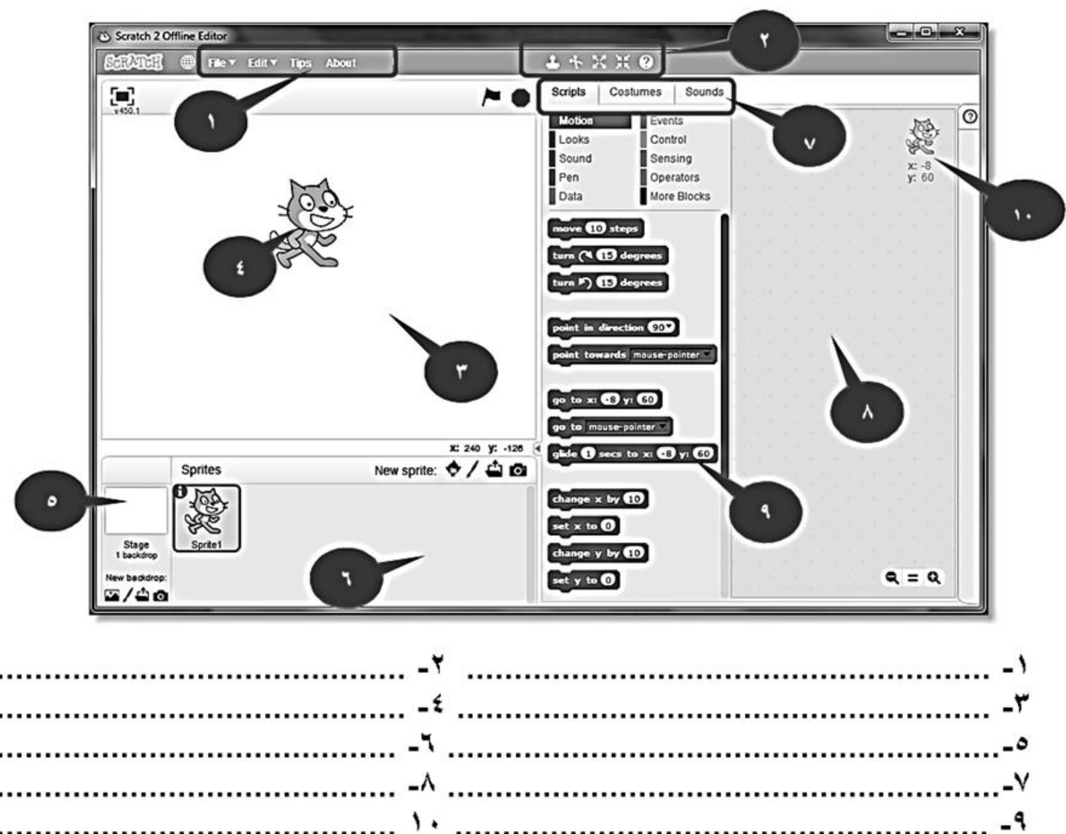
٢- لفصل تركيب اي امر من اوامر المقطع البرمجي تبدأ بسحب الامر الادني في الترتيب الي اسفل حيث يفصل الامر عن باقي الاوامر



# الأسئلة والتدريبات

**السؤال الأول-أكمل ما يأتي:**

**مكونات واجهة البرنامج Scratch:**




١- ........................................ ٢- ........................................

٣- ........................................ ٤- ........................................

٥- ........................................ ٦- ........................................

٧- ........................................ ٨- ........................................

٩- ........................................ ١٠ ........................................

**ثانيا: سجل خطوات تغيير اللغة إلي العربية في برنامج Scratch:**

١ ––––––––––––––––––––––––––––––––

٢- ––––––––––––––––––––––––––––––––

٣- ––––––––––––––––––––––––––––––––

## تكرار عدد محدد لحركة الكائن علي المنصة Stage

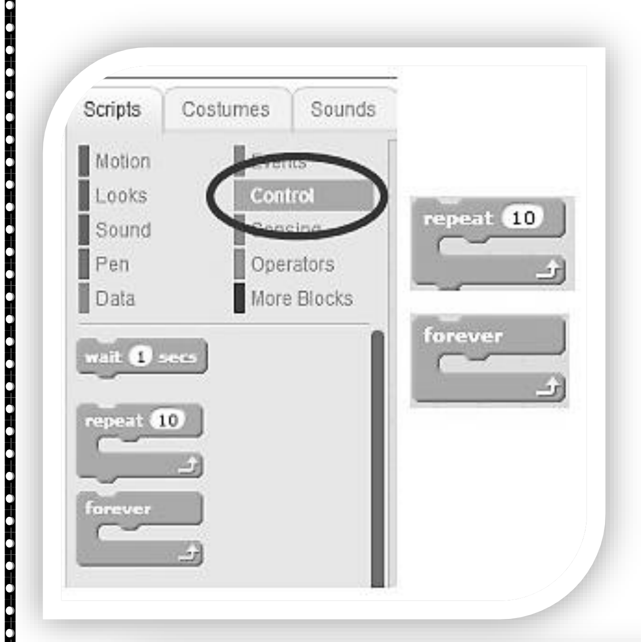
لتكرار مجموعة اوامر داخل المقطع البرمجي ( بدون تكرار وضع الامر البرمجي )

يمكن استخدام **Blocks Control** والتي توجد بها اوامر التكرار الاتية

١- تكرار ( عدد مرات محدد ) ويستخدم الامر **Repeat**

٢- تكرار ( لا نهائي من المرات ) ويستخدم الامر **Forever**

ولتصميم مشروع تكون فيه

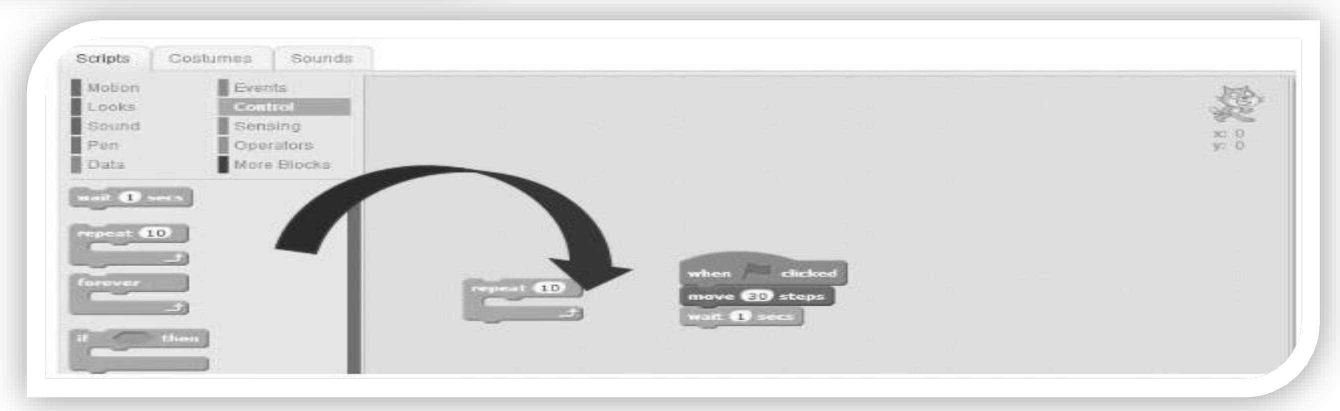



## اولا : حركة الكائن مستمره عدد محدد من المرات

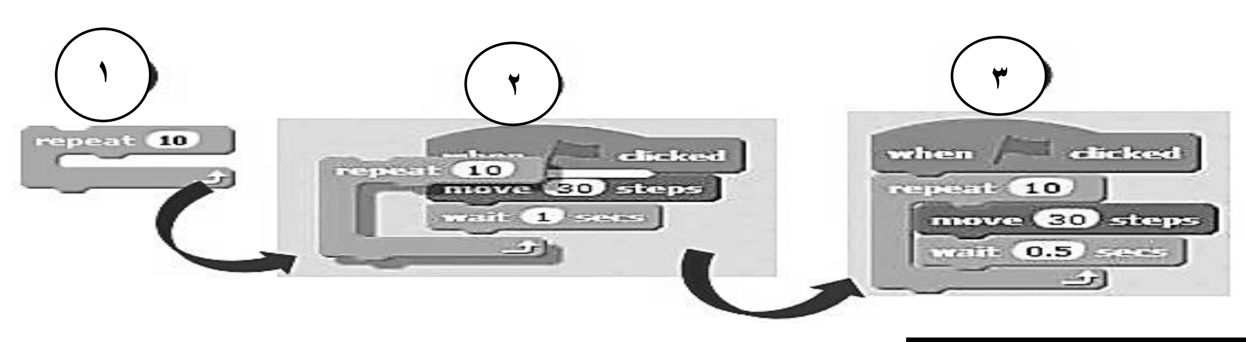
١- اضغط علي مجموعة Blocks Control تظهر الاوامر

٢- اضغط واسحب الامر [repeat 10] والقاءه في

منطقة البرمجة **Script Area** كما في الشكل الاتي




## قم بتركيب الاوامر كما بالشكل التالي




## لاحظ انه يمكن التعديل في

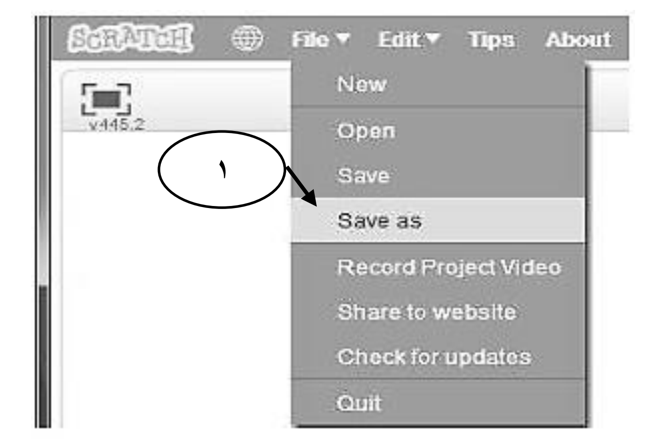
١- قيمة الانتظار في امر wait (٠,٥ثانية بدلا من ١ ثانية )

٢- قيمة التكرار في امر Repeat

## ثانيا تكرار حركة الكائن بعدد لا نهائي من المرات

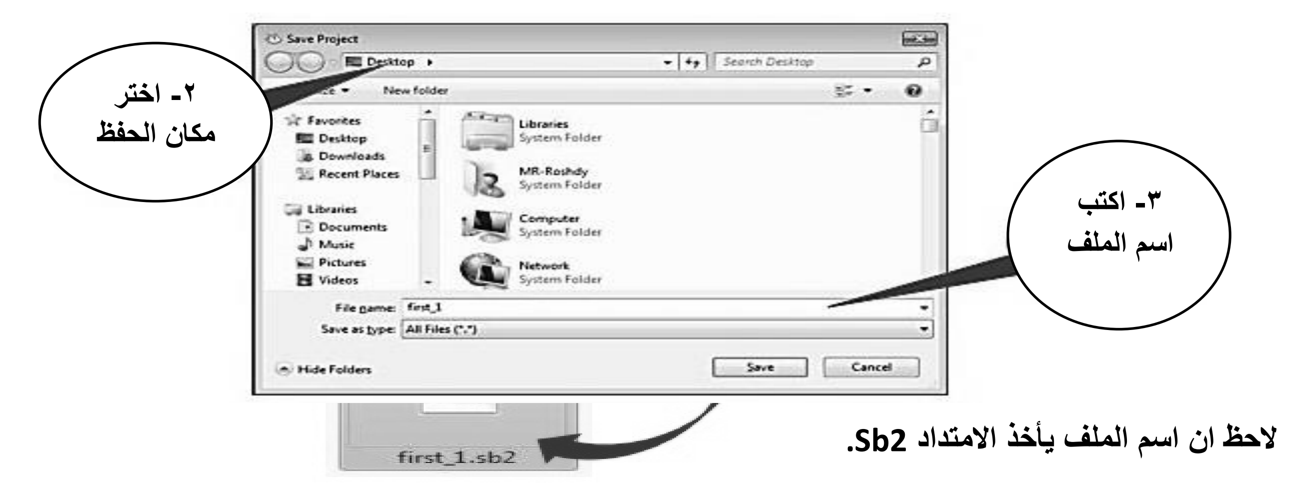
يتم استخدام امر التكرار اللانهائي forever بدلا من امر التكرار المحدد

ولانهاء تنفيذ المشروع اضغط علي مفتاح الايقاف




## خطوات حفظ المشروع

١- من قائمة File اختر Save As حفظ باسم
٢- حدد مكان حفظ الملف علي اي وسيط للتخزين
٣- اكتب اسم الملف




لاحظ ان اسم الملف يأخذ الامتداد Sb2.

## الطرق المختلفة لاضافة كائن جديد New Sprite

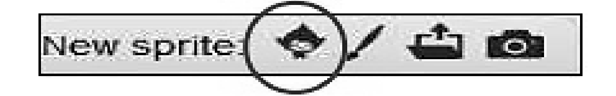



١- إضافة كائن من مكتبة الكائنات
٢- رسم الكائن علي الرسام (داخل برنامج Scratch)
٣- تحميل كائن من ملف مخزن علي اي وسيط تخزين
٤- اخذ صورة للكائن بإستخدام كاميرا الويب

## إضافة كائن جديد New Sprite

من مكتبة الكائنات لبرنامج Scratch بإستخدام شريط الادوات بمنطقة لوحة الكائنات

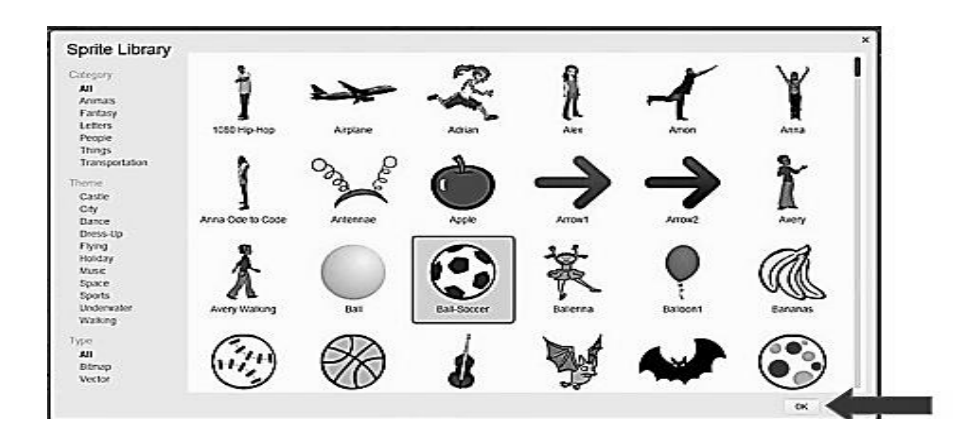
اضغط علي الشكل بشريط الادوات اضافة كائن




## تظهر نافذة مكتبة الكائن

وفيها مجموعات كبيرة من الكائنات مقسمة الي فئات مختلفة مثل فئات

( People , Animals.... ) كما بالشكل التالي



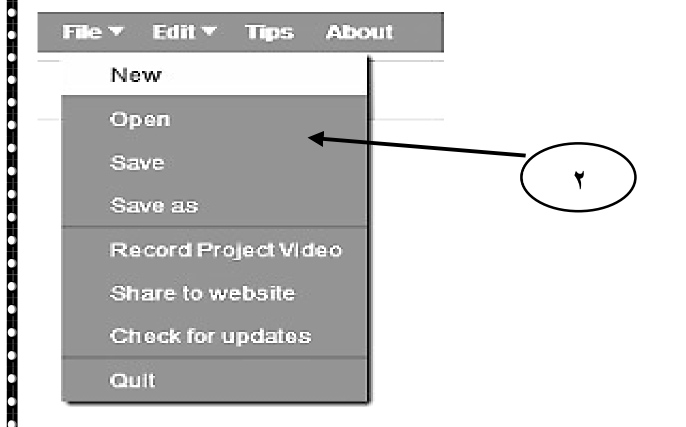

اختر كائن الكرة واضغط مفتاح Ok

ولاحظ انه تم اضافة (الكرة) علي المنصة Stage

وتم اضافته ايضا بمنطقة لوحة الكائنات بجانب باقي الكائنات الموجود كما بالشكل التالي




## التعامل مع الملفات ببرنامج Scratch




١- انشاء ملف جديد من New ---- File

٢- لفتح ملف سبق حفظة Open --- File

## التعامل مع الكائنات علي المنصة Stage



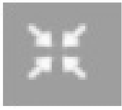
من خلال شريط ادوات التحكم من حيث (تكبير – تصغير ،....)

**والجدول التالى يوضح تأثير كل رمز على الكائن على المنصة**

| الرمز | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| التأثير | تصغير الكائن | تكبير الكائن | مضاعفة عدد الكائن | مسح الكائن | مساعد البرنامج |

## - التعامل مع الكائن (كرة) من حيث التصغير

١- تصغير حجم الكرة اضغط علي الرمز

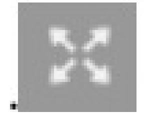


٢- اضغط علي كائن الكرة عدة مرات

## - التعامل مع الكائن (كرة) من حيث التكبير



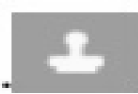
١- تكبير حجم الكرة اضغط علي الرمز



٢- اضغط علي كائن الكرة عدة مرات

## - مضاعفة عدد الكائن (الكرة)

اضغط علي الرمز





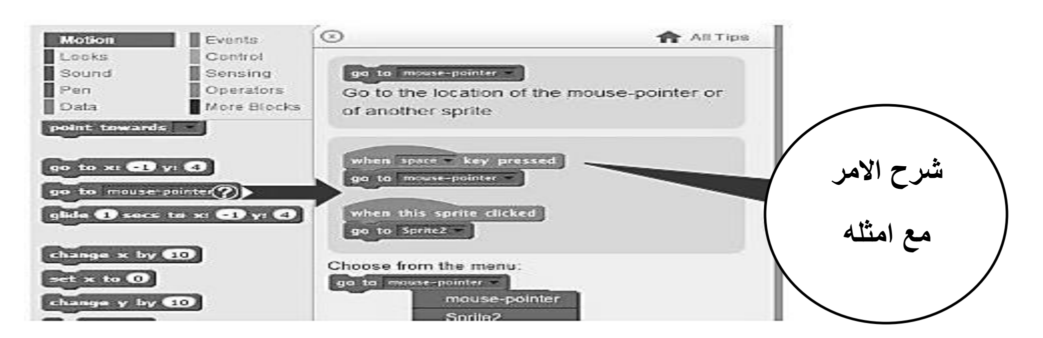


## ملاحظة هامة

**لاستمرار تاثير الرمز النشط دون الضغط علية مرة اخري**

يتم الضغط علي مفتاح **Shift** من لوحة المفاتيح مع الرمز النشط من شريط ادوات التحكم

- استخدام المساعد بالنقر علي رمز  في شرح اي امر كما بالشكل التالي



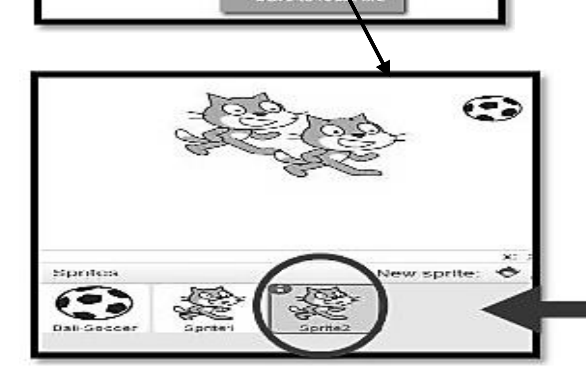
## استخدام القائمة المنسدلة للكائن لمضاعفة عدد الكائنات

١- اضغط بالمفتاح الايمن للفأرة علي الكائن (القطة)

٢- اختر **duplicate** من القائمة المنسدلة

٣- يتم مضاعفة عدد الكائن علي المنصة **(Stage)**

وايضا في جزء من لوحة الكائنات




الكائنات

## حذف الكائن Sprite1 بإستخدام اختيارات القائمة المنسدلة للكائن




١- نشط الكائن المطلوب حذفه (بالضغط عليه)

٢- اضغط علي المفتاح الايمن للفأرة

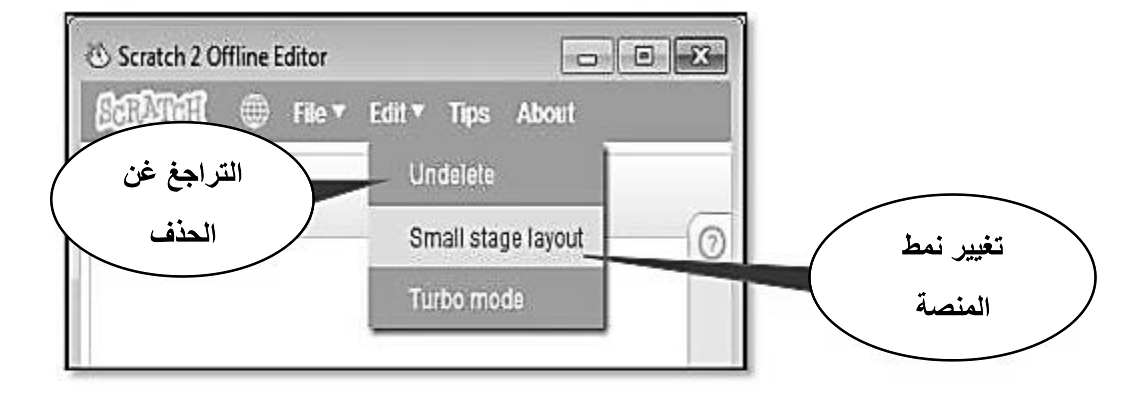
٣- اختر **Delete** من القائمة المنسدلة

٤- يتم حذف الكائن من لوحة الكائنات ويتم ايضا حذفه من علي المنصة

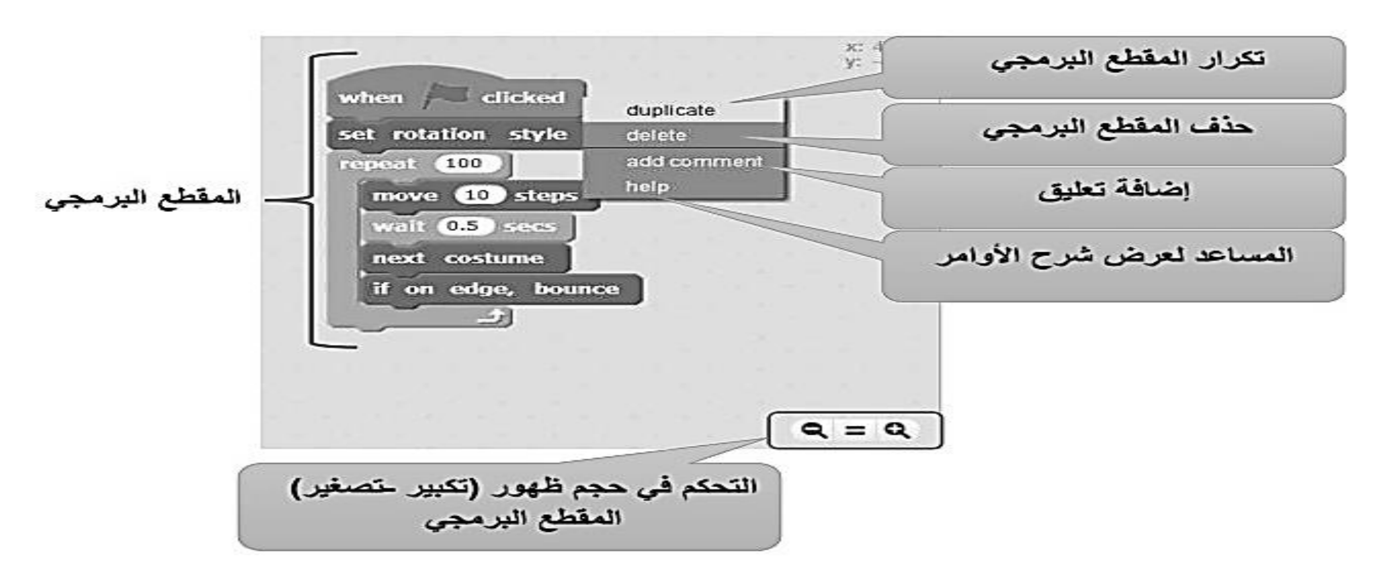
## استخدام قائمة Edit من شريط القوائم الرئيسية للبرنامج

١- للتراجع عن حذف الكائن اختر **Undelete**

٢- لتغيير نمط المنصة **Stage** اثناء التصميم الي (نمط منصة صغيرة) اختر **Small Stage Layout**

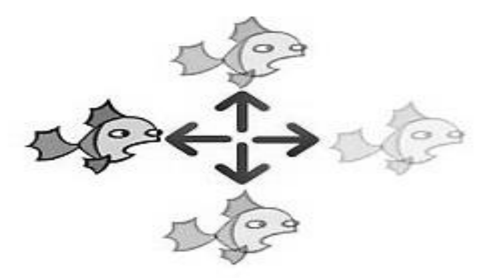


## التعامل مع الاختيارات المختلفة للقائمة المنسدلة للمقطع البرمجي




١- **اضغط على المفتاح الايمن للفارة لتظهر القائمة المنسدلة وتحتوى على عدة اختيارات**

- **استخدام الاحداث من مجموعة Event للتحكم في حركة كائن (السمكة) كما بالشكل التالي**
- **استخدام اسهم لوحة المفاتيح للتحكم في الكائن مثل الالعاب**



١- **اضف الكائن (السمكة) من مكتبة الكائنات بالبرنامج**

٢- **اختر الحدث من** when space key pressed **Events Blocks**

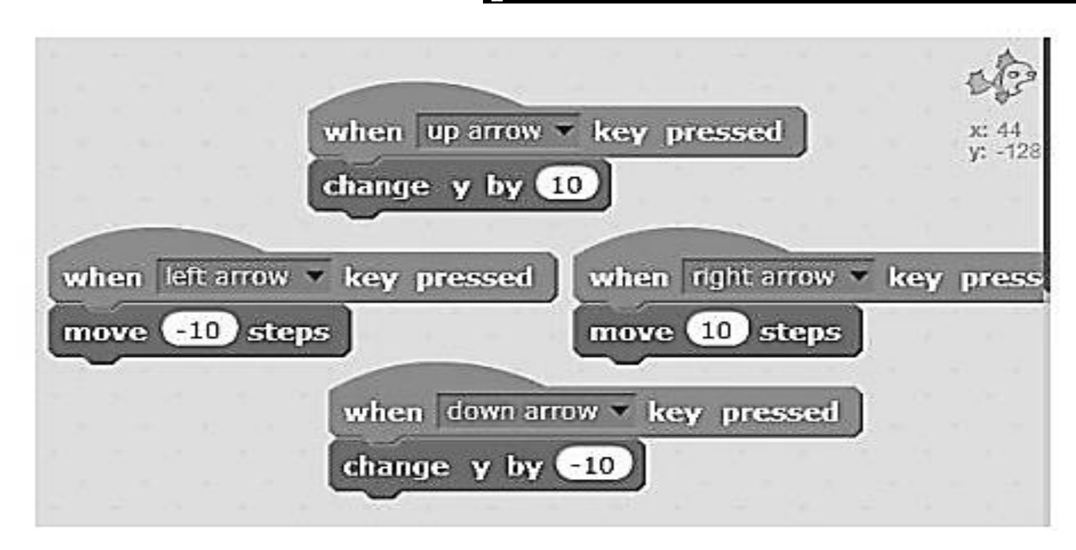
٣- **هذا الحدث يتم عند الضغط علي مفتاح (.............) يتم اختياره**

٤- **تظهر قائمة منسدلة تحتوي علي اختيارات لاحداث**

**(مرتبطة بأزرار لوحة المفاتيح تحدث عند الضغط عليها )**



## ٥- قم بتركيب المقاطع البرمجية كما بالشكل التالي



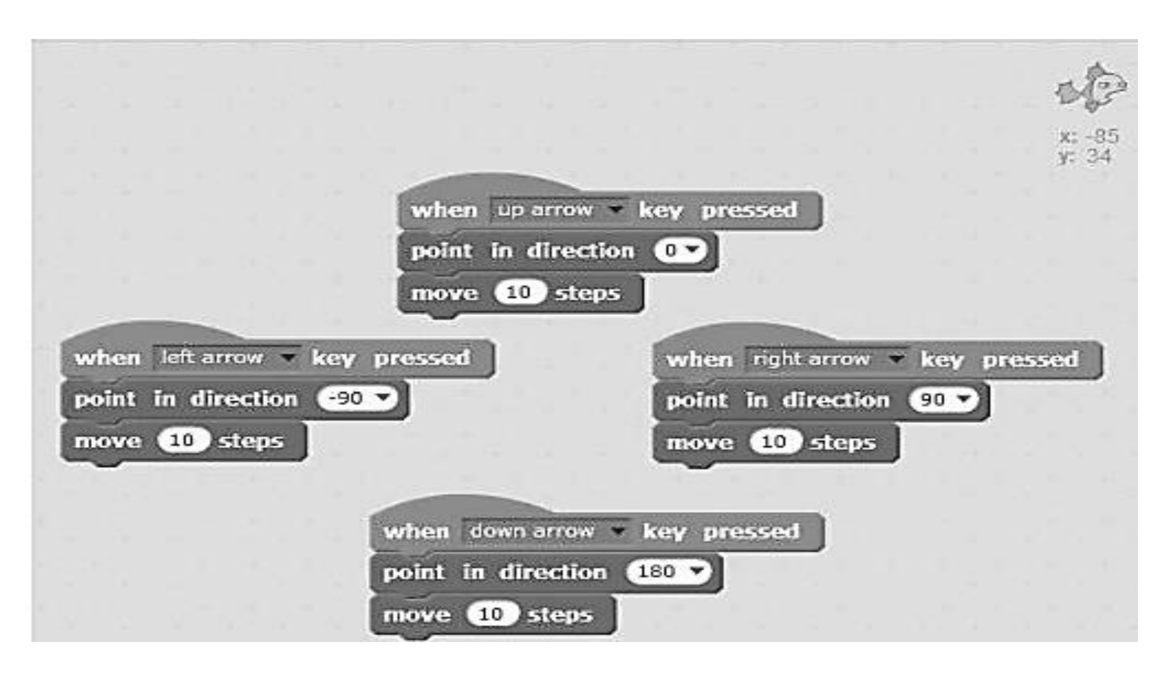

١- يتم تنفيذ المشروع عند الضغط علي احد مفاتيح الاسهم بلوحة المفاتيح

٢- حركة الكائن (السمكة) تكون في اتجاه السهم بدون تعديل اتجاة

<u>تغيير اتجاة كائن (السمكة) على المنصة **Stage** بإستخدام اسهم الاتجاهات بلوحة المفاتيح</u> كما بالشكل

يتم تركيب المقاطع البرمجية بإستخدام الحدث



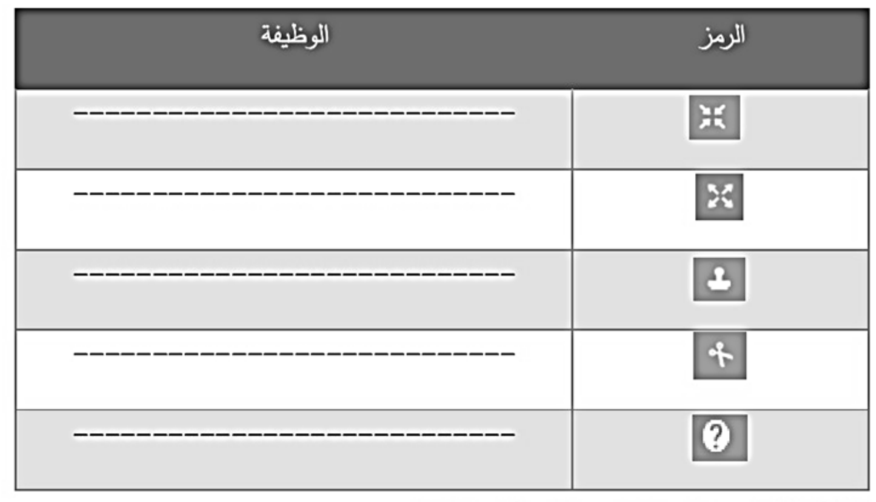





# الأسئلة والتدريبات

**السؤال الأول أكمل التالي:**

**وضح وظيفة كل من الاشكال الاتية في شريط ادوات المؤشر وتأثيرها على الكائن:**



| الرمز | الوظيفة |
| --- | --- |
| | ------------------------------ |
| | ------------------------------ |
| | ------------------------------ |
| | ------------------------------ |
| | ------------------------------ |

**السؤال الثاني:** وضح الفرق بين أوامر التكرار الآتية:

| repeat 10 | forever |
| --- | --- |
| -------------------------- | -------------------------- |
| -------------------------- | -------------------------- |
| -------------------------- | -------------------------- |

**السؤال الثالث:** وضح مع الشرح خطوات ادراج كائن جديد في برنامج Scratch:

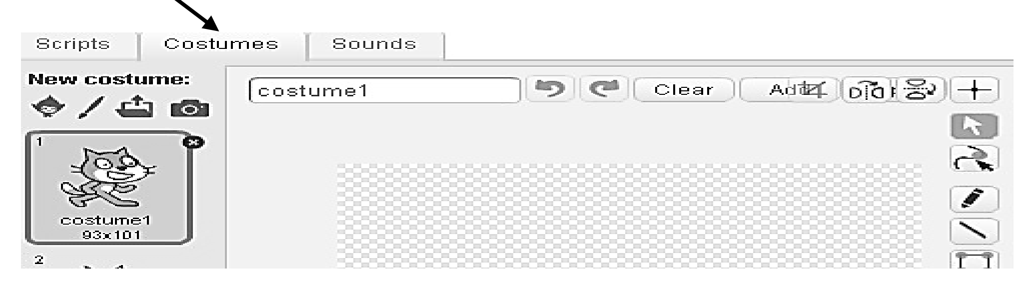
..............................................................................................

..............................................................................................

# الوحدة الاولي الفصل الثالث

## التعامل مع خلفية المنصة Stage Backdrop ومظاهر الكائنات Costumes

يستخدم شريط تبويبات المظاهر **Costumes** لتغيير شكل الكائن وخلفية المنصة




**يوجد شريط التبويبات بواجهة برنامج Scratch وهو من اهم الاجزاء في البرنامج حيث يمكنك من التعامل مع**

١- **تبويب Scripts :** (التعامل مع اوامر المقطع البرمجي ومنطقة البرمجة )

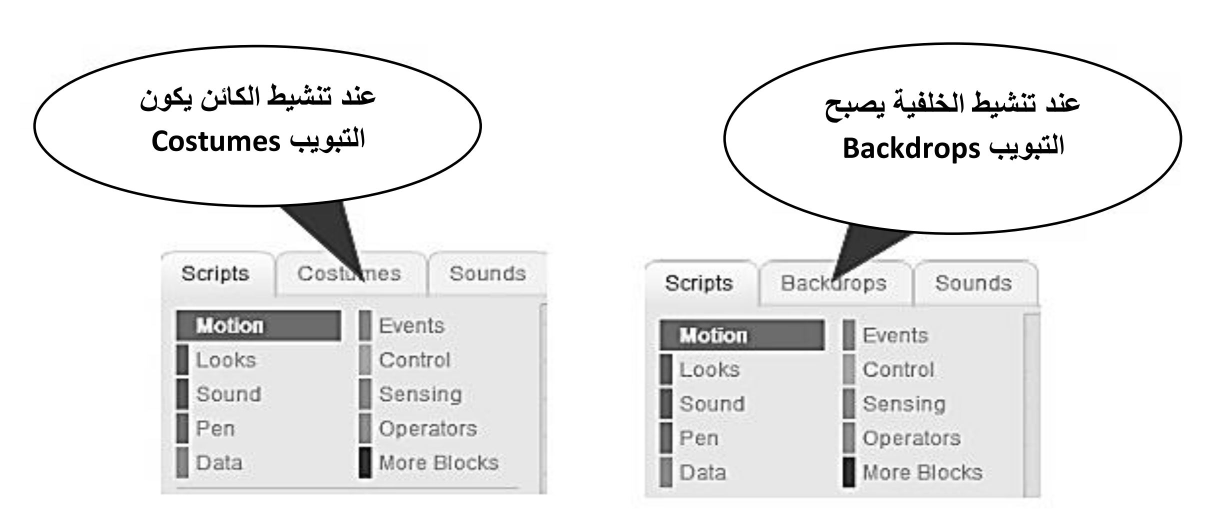
٢- **تبويب Sound :** ( التعامل مع تشغيل وتسجيل الاصوات )

٣- **تبويب ( Backdrop او Costumes ) :** ( للتعامل مع مظاهر الكائنات / او خلفية المنصة ) والتعديل فيهما

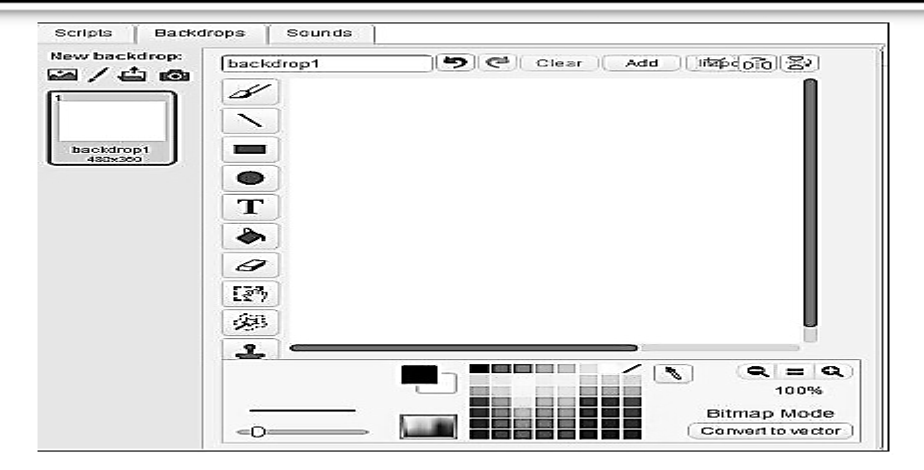
### ملحوظات

١- عند تنشيط الكائن يظهر تبويب **(Costumes)**

٢- عند تنشيط خلفية المنصة **stage** يظهر التبويب **(Backdrops)** بدلا من **(Costumes)** كما يظهر بالشكل

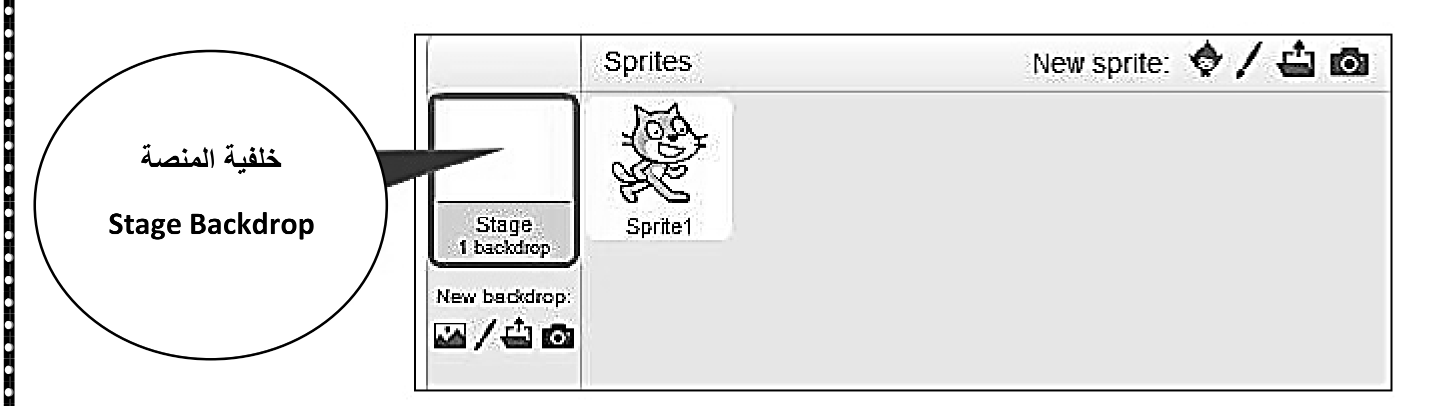



٣- عند الضغط علي تبويب **Costumes** او **Backdrops** يمكن استخدام ادوات الرسم والالوان المتاحة للتعديل والرسم كما بالشكل التالي



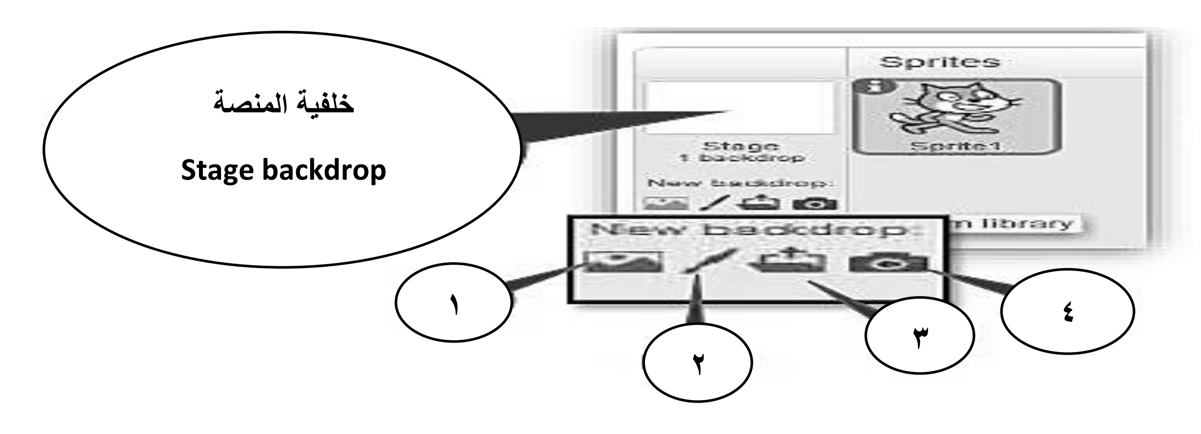
## التعامل مع خلفية المنصة – الطرق المختلفة لاضافة خلفية المنصة Stage Backdrop

**خلفية المنصة هي الصورة التي تغطي المنصة Stage وتكون خلف الكائنات لتضيف للمشروع الشكل الجمالي**



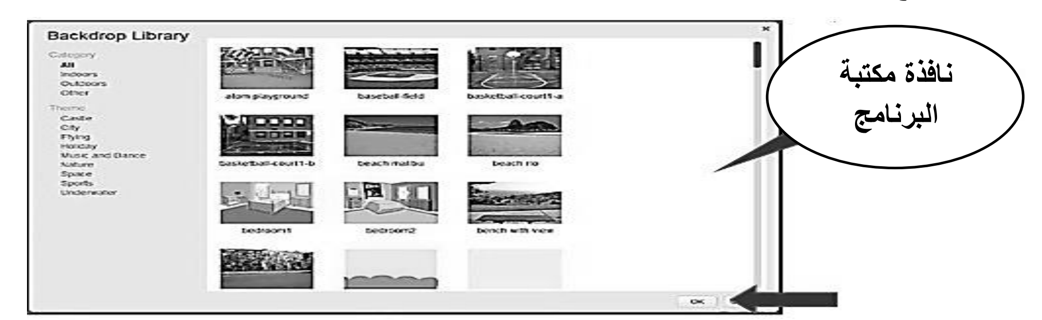

## طرق اختيار خلفية للمنصة للمشروع من خلال New Backdrop بالطرق الاتية

1. **اختيار خلفيات من مكتبة البرنامج**
2. **رسم خلفية جديدة بإستخدام الراسم الموجود بالبرنامج**
3. **تحميل صورة خلفية من ملف علي وسيط تخزين**
4. **استخدام الكاميرا في تصوير صور للخلفية**



## خطوات اضافة خلفية للمنصة Stage Backdrop

١- اضغط علي الرمز
٢- تظهر نافذة مكتبة الخلفيات **Backdrop Library** (والتي يوجد بها العديد من الصور توضع كخلفيات للمنصة)
٣- اختر احد الصور المناسبة للمشروع
٤- اضغط علي Ok




## اولا : تبويب Backdrop من شريط التبويبات

## استخدام شريط الادوات لتعديل صورة الرسم او الخلفية

### انعكاس صورة افقيا Flip Left Right

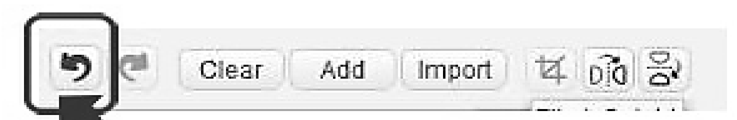
١- تنشيط خلفية المنصة
٢- يظهر شريط الادوات Backdrop ويتم الضغط عليه
٣- اختار Flip Left Right
٤- تنعكس الصورة افقيا




### انعكاس الصورة رأسيا اختر Flip UP Down



**للتراجع عن احد الاختيارات يمكن الضغط علي مفتاح التراجع كما بالشكل**

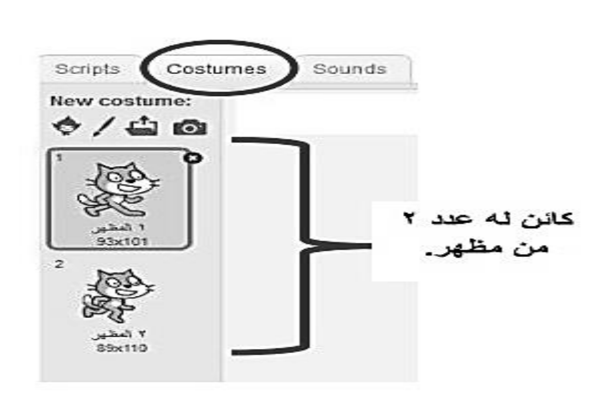


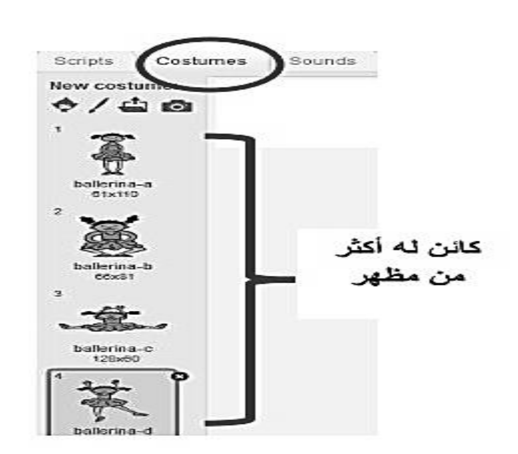

## ثانيا تبويب Costumes من شريط التبويبات

**مظاهر الكائنات : هي الاشكال المختلفة لنفس الكائن**

**يمكن التعرف علي مظاهر الكائن النشط عند الضغط علي تبويب Costumes**

**حيث ان كل كائن يكون له اكثر من شكل كما بالشكل التالي**




## خطوات استعراض اشكال مظاهر الكائن

**١- نشط الكائن في منطقة الكائنات Sprites**

**٢- اضغط علي تبويب Costumes في شريط التبويبات**

**٣- تعرض الاشكال المختلفة لنفس الكائن**

**ملحوظة**

**يمكن التعديل في مظهر الكائن بإستخدام ادوات الرسم والوان**

اضافة مظهر جديد للكائن

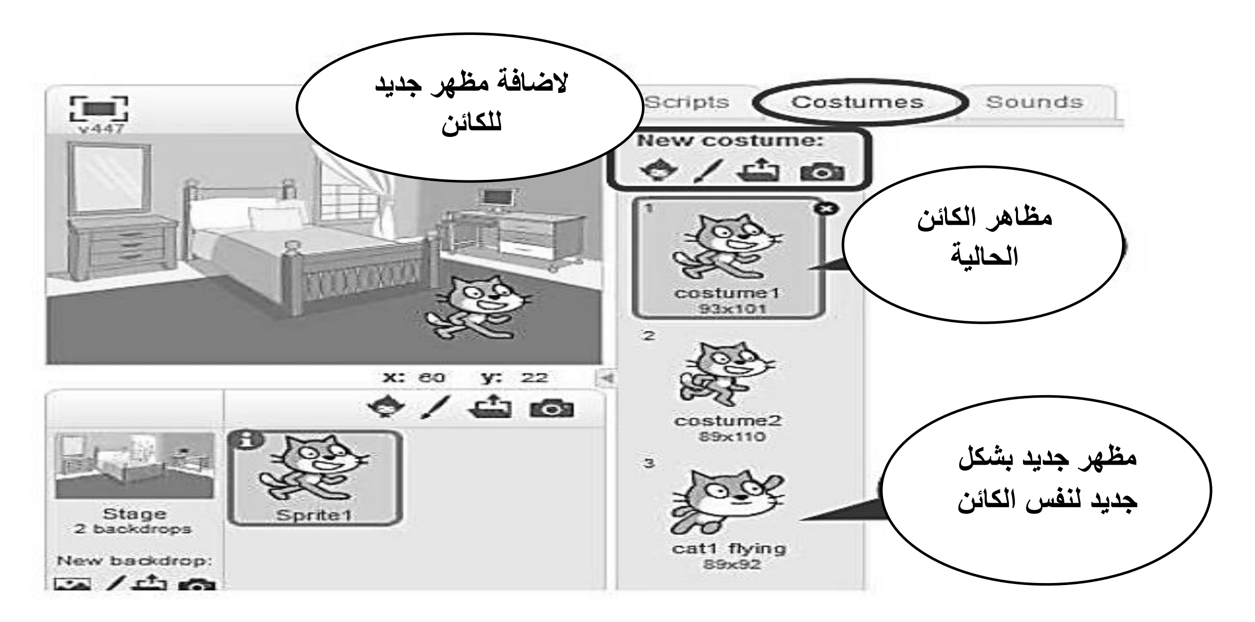
منطقة الرسم والالوان للتعديل في الكائن

المظهر الحالي

المظاهر المختلفة للكائن

**تعديل خلفية المنصة** باستخدام شريط الادوات للتعامل مع الكائن

## - اضافة مظهر للكائن بأشكال كائنات مختلفة عن شكل الكائن نفسه كما بالشكل التالي




## خطوات التبديل بين مظاهر الاشكال المختلفة للكائن

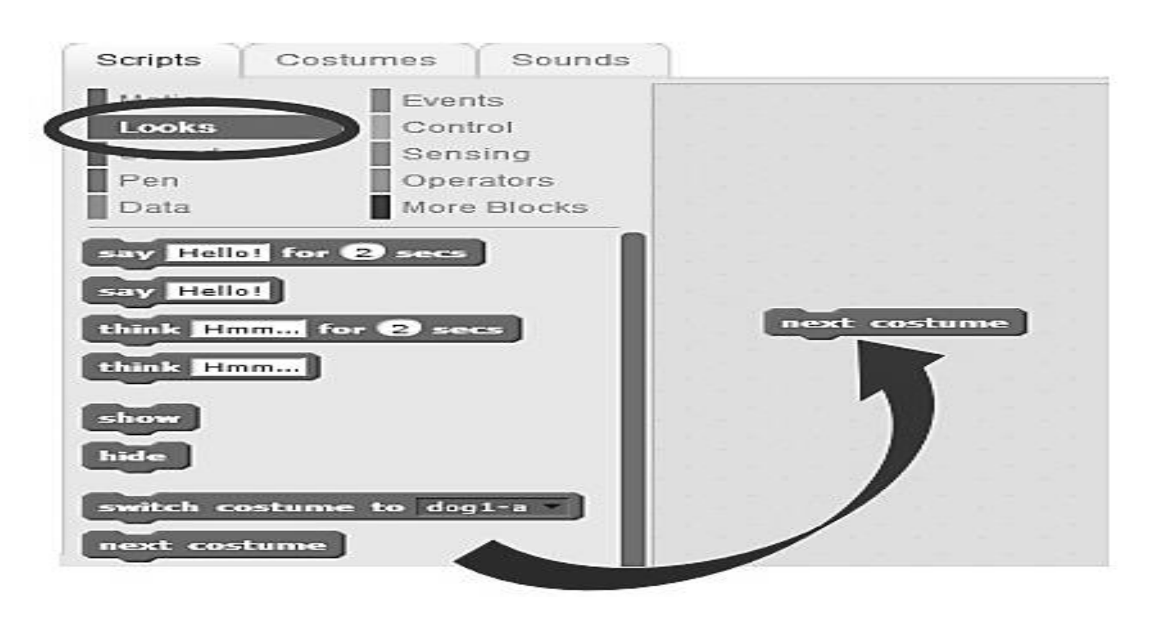
١- من مجموعة **Looks** اضغط علي **Next Costume**

٢- واسحب امر next costume والقاءه في المنطقة البرمجة **Script Area**

٣- اضغط علي الامر في منطقة البرمجة

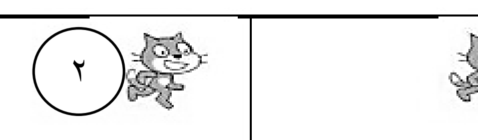
٤- كرر الامر اكثر من مرة

٥- يتم تبديل شكل مظاهر الكائن المختلفة ( ما يوحي بأن الكائن يتحرك في نفس المكان )

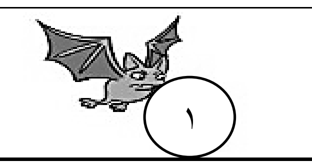
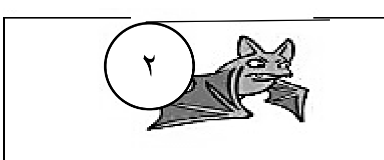


## امثلة علي المظاهر (الاشكال المختلفة) لبعض الكائنات

١- **تبديل بين مظاهر كائن (القطة)**



٢- **تبديل بين مظاهر كائن (الخفاش)**

٣- **تبديل بين مظاهر كائن( لاعبه )**



### ملحوظات

١- عند تطبيق الامر **Next Costumes** تشاهد المظاهر المختلفة لكل كائن

٢- لاظهار حركة الكائن بمظاهره المختلفة يمكن وضعه داخل اوامر التكرار

## مشروع لتحريك كائن علي المنصة والتبديل بين مظاهره المختلفة

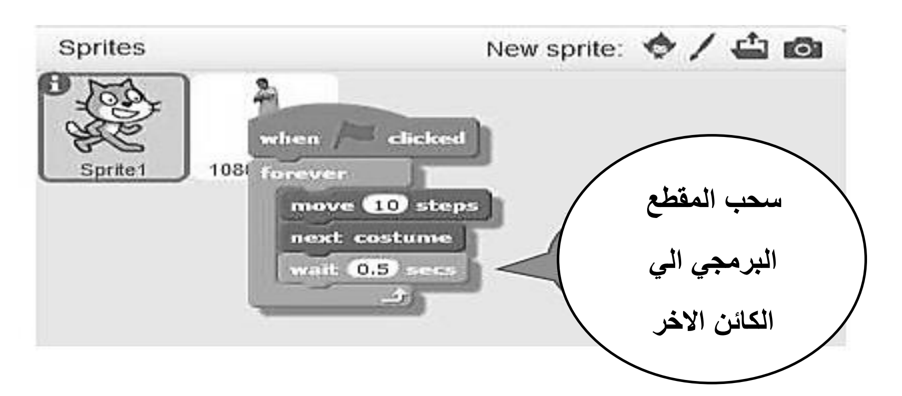
لتوضيح تبديل المظاهر المختلفة لنفس الكائن مع حركته علي المنصة يتم تركيب وترتيب الاوامر في المقطع البرمجي التالي

| تركيب الأوامر | الوصف | ملاحظات |
|---|---|---|
| when clicked<br>repeat 30<br>move 10 steps<br>next costume<br>wait 0.5 secs | ١. الحركة (عدد ١٠ خطوات).<br>٢. التبديل بين مظاهر الكائن.<br>٣. الانتظار فترة زمنية مقدرها (٠,٥ثانية).<br>٤. وضع الأوامر السابقة داخل تكرار محدد (عدد ٣٠ مرة). | • اضغط على الرمز لتنفيذ الأوامر<br>• غيير قيمة التكرار (١٠٠مرة)<br>• سجل ملاحظاتك. |

## نسخ الكائن البرمجي من كائن الي كائن اخر

بفرض وجود مقطع برمجي لحركة كائن (القطة)

**اضغط واسحب المقطع البرمجي للكائن (القطة) بمنطقة البرمجة والقاءه علي الكائن الجديد بمنطقة الكائنات**




**يظهر نفس المقطع البرمجي في منطقة البرمجة للكائن الجديد**




١- استبدل امر **Repeat** بأمر **forever** في المقطع البرمجي

٢- اضغط علي الرمز لتشغيل البرنامج

٣- اضغط علي الرمز لايقاف البرنامج

عند تنفيذ المشروع تجد ان الكائن يصل الي حافة المنصة **Stage** ويستمر في الحركة

الي خارج المنصة ! **لماذا** ؟ لأن امر التكرار **Forever** عدد تكراره لانهائي

**بما تفسر**

## استخدام اوامر الارتداد وتغيير نمط اتجاه الكائن

if on edge, bounce

**لعدم خروج الكائن من المنصة وجعله يرتد عند حافة المنصة**

## خطوات استخدام اوامر تغيير نمط الاتجاة او الارتداد

١- من Motion Blocks

٢- انسخ المقطع البرمجي لكائن (القطة)

٣- نقوم بأضافة الامر If on edge , bounce كما بالشكل التالي

when clicked
forever
move 10 steps
next costume
wait 0.5 secs
if on edge, bounce

سحب الامر ووضعه
داخل المقطع البرمجي

**بعد اضافة امر الارتداد يرتد الكائن** عندما يصل الي حافة المنصة **ولكن بإتجاه مقلوب رأسي** كما بالشكل



ولحل تلك المشكلة نقوم بإضافة الامر set rotation style left-right

هذا الامر يوضع خارج امر التكرار Forever

<u>يرتد الكائن الى المنصة فى الاتجاة الصحيح</u>

```
when [flag] clicked
set rotation style left-right
forever
  move 10 steps
  next costume
  wait 0.5 secs
  if on edge, bounce
```

مشروع اضافة كائن يتحرك علي المنصة ذهابا وايابا

ذهاب

إياب

```
when [flag] clicked
set rotation style left-right
forever
  move 10 steps
  next costume
  wait 0.5 secs
  if on edge, bounce
```

- قم بتشغيل المشروع بالرمز [flag] .

## اهم اوامر Looks Blocks

| الأمر | نتيجة التنفيذ | الوصف |
|---|---|---|
| say Hello! for 2 secs | Hello! | تظهر رسالة لمدة (٢ ثانية) ثم تختفي. |
| say Hello! | Hello! | تظهر رسالة لا تختفي. |
| think Hmm... for 2 secs | Hmm... | تظهر رسالة ولكن في شكل نمط "التفكير" لمدة (٢ ثانية) ثم تختفي. |
| show | | ظهور الكائن النشط على المنصة Stage. |
| hide | | اختفاء الكائن النشط من المنصة Stage |
| change color effect by 25 | | عمل تأثيرات لونيه وشكلية على الكائن |
| clear graphic effects | | حذف أي تأثيرات على الكائن النشط. |

## مشروع حوار نصي بين كائنين (طالبين) بإستخدام اوامر الرسائل المختلفة



## تأثيرات الالوان والانماط للكائن بإستخدام امر




١- تغيير الوان الكائنات

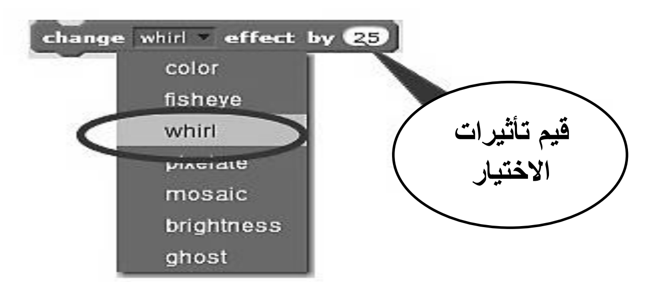
٢- تغير في نمط شكل الكائن




ولعمل تغيير (الوان وانماط) للكائن اضغط علي القائمة المنسدله لامر




عند اختيار النمط **whirl** من الامر يمكن التغيير في قيم التأثير لهذا النمط




## تأثير انماط شكل الكائن موضحة بالجدول التالي

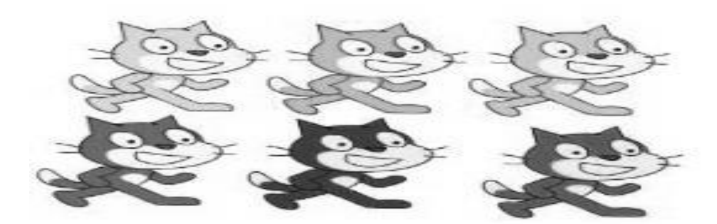
| اختيار النمط whirl<br>change whirl effect by 25 | تغيير قيمة تأثير النمط إلى (−60) | تغيير قيمة تأثير النمط إلى (75) | أمر حذف أى تأثيرات على الكائن<br>clear graphic effects |
|---|---|---|---|
| تم تطبيق النمط بقيمة (25) | تم تطبيق النمط بقيمة (−60) | تم تطبيق النمط بقيمة (75) | نمط الكائن بدون أي تأثيرات |

**لحذف اي تأثيرات (لونية او انماط)** تم تغييرها او اضافتها علي شكل الكائن

**يستخدام الامر** clear graphic effects

## مشروع تستخدم فيه

١- اوامر التأثيرات لتغيير الوان الكائن
٢- وذلك كل فترة زمنية قدرها (١ثانية )
٣- ويتوقف البرنامج عند الضغط علي مسطرة المسافات بلوحة المفاتيح



**لكي يتم عمل التأثيرات اللونية يتم عمل الاتي**

يستخدم الامر change color effect by 25 ويتم تركيب الاوامر الاتية

| المقطع البرمجي | الوصف | ملاحظات |
|---|---|---|
| when 🏴 clicked<br>forever<br>change color effect by 25<br>wait 1 secs | ١. استخدام أمر تغيير لون الكائن باستخدام قيمة التأثير (٢٥).<br>٢. استخدام أمر الانتظار قدره (١ ثانية).<br>٣. الأوامر السابقة توضع داخل أمر تكرار لا نهائي.<br>٤. تشغيل البرنامج بالرمز 🏴 . | يستمر تنفيذ البرنامج عدد لانهائي من المرات. |

لتوقف البرنامج عند الضغط علي مسطرة المسافات من لوحة المفاتيح نستخدم الامر when space key pressed
من **Event Blocks** يتم تركيب الاوامر الاتية

| المقطع البرمجي | الوصف |
|---|---|
| when space key pressed<br>stop all | ١. استخدام أمر عند الضغط على مفتاح "مسطرة المسافات".<br>٢. استخدام أمر الإيقاف. |




**السؤال الأول: ضع علامة ( √ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( × ) أمام العبارة الخطأ:**

١- يمكن وضع صورة من ملف خلفية للمنصة. ( )

٢- يوجد مظاهر متعددة لجميع الكائنات. ( )

٣- ترتيب الأوامر لا يؤثر على نتيجة التنفيذ في أي برنامج. ( )

٤- لا يمكن التحكم في اتجاه دوران الكائن اثناء التصميم. ( )

**السؤال الثاني: اشرح نتيجة تطبيق المجموعة البرمجية التية على أي كائن:**

| المجموعة البرمجية | الوظيفة |
|---|---|
| when clicked<br>forever<br>change color effect by 25<br>wait 1 secs | ------------------<br>------------------<br>------------------ |

**السؤال الثالث أكمل ما يأتي:**

| الأمر | الوظيفة |
|---|---|
| say Hello! for 2 secs | ---------------- |
| say Hello! | ---------------- |
| show | ---------------- |
| hide | ---------------- |
| clear graphic effects | ---------------- |

# الوحدة الاولي - الفصل الرابع اوامر القلم واوامر تشغيل الصوت

## اوامر مجموعة القلم pen Blocks

تجعل الكائن يرسم خطوطا وتلوينها اثناء حركته وتمكن من رسم اشكال هندسية مختلفة بسهوله

## خطوات رسم خطوط أثناء حركة الكائن وتلوينها بألوان مختلفة

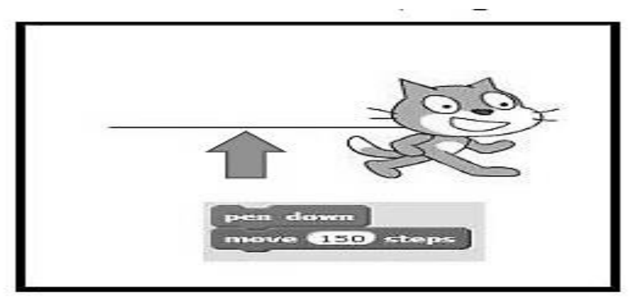
Scripts | Costumes | Sounds
Motion, Looks, Sound, Pen, Data, Events, Control, Sensing, Operators, More Blocks
clear, stamp, pen down, pen up

اختر الامر pen down

١- ركب امر move 150 steps مع تغيير القيمة الي (١٥٠خطوات)

٢- اضغط علي المقطع البرمجي pen down / move 150 steps

٣- عند حركة الكائن تم رسم خط كما بالشكل التالي




الجدول التالي يعرض بعض اوامر مجموعة Pen

| الأوامر | الوظيفة |
|---|---|
| pen down | وضع القلم حركة الكائن ترسم خط |
| pen up | رفع القلم يتحرك الكائن بدون رسم |
| set pen color to | تخصيص لون للقلم ويتم تحديده داخل المربع |
| clear | مسح أي خطوط ورسومات على المنصة stage |

## امر تخصيص لون القلم ويمكن التخصيص من خلال مربع الامر set pen color to كما يلي

| الخطوات | اختيار لون أحمر | اختيار لون أزرق |
|---|---|---|
| ١ –اضغط داخل المربع بمؤشر الفأرة. | set pen color to | set pen color to |
| ٢ –اضغط على أي لون خارجي موجود أمامك. | | |
| ٣ –لاحظ تم وضع اللون داخل المربع. | set pen color to | set pen color to |

## خطوات تخصيص لون القلم بإستخدام الوان احد الكائنات

١- اضف كائن جديد من مكتبة الكائنات ، اختر الكائن

٢- اضغط واسحب الامر set pen color to والقاءه في منطقة البرمجة

٣- اضغط علي مربع التلوين بالامر السابق

٤- اختر اي بقعة لونية موجودة علي الكائن واضغط عليها (وليكن اللون الاحمر)

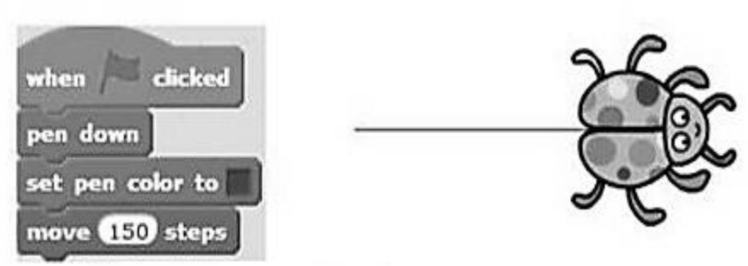
٥- يتم تغيير لون المربع بالامر كما بالشكل



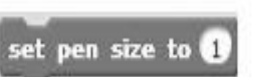

## امر تخصيص حجم خط الرسومات من مجموعة pen

**مشروع لرسم خط مستقيم باللون الاحمر اثناء حركة الكائن علي المنصة مع امكانية تخصيص حجم الخط**

## رسم خط باللون الاحمر يتم تركيب المقطع البرمجي الاتي




**لتخصيص حجم لخط الرسم نستخدم الامر**



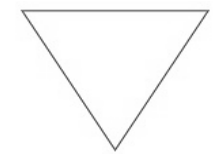

**ويمكن التعديل في قيمة حجم الخط بتغيير القيمة (١)**




**لمسح الخطوط المرسومة علي المنصة استخدم الامر**

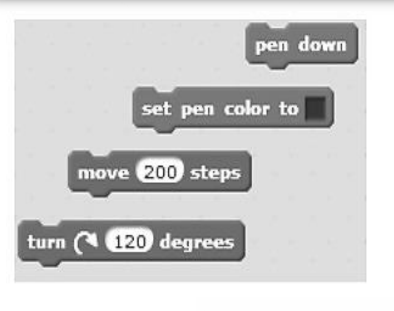



## رسم اشكال هندسية منتظمة



**ملاحظة** المثلث ثلاثة اضلاع – وهي عبارة عن خطوط مستقيمة

## خطوات رسم مثلث متساوي الاضلاع علي المنصة Stage

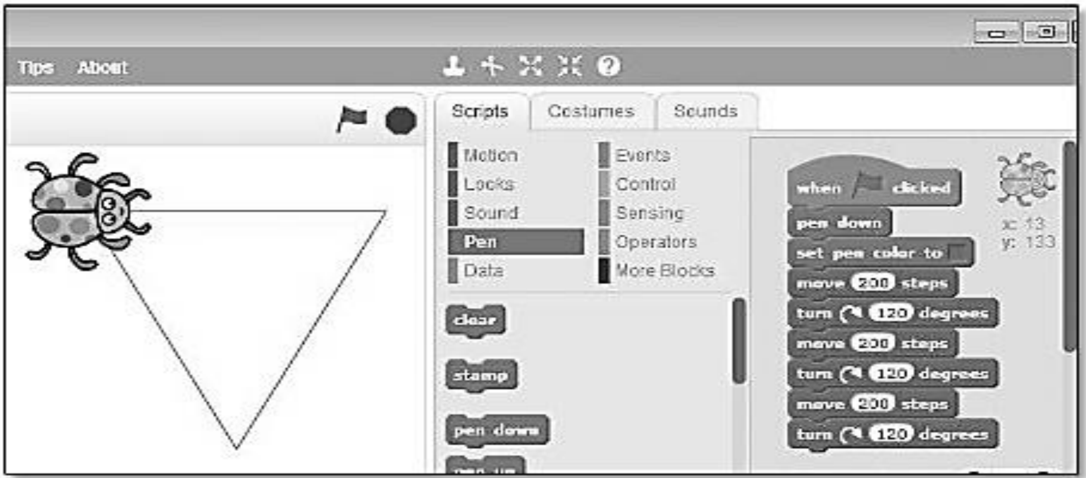



**١- حرك الكائن( ٢٠٠ خطوة ) وذلك لرسم المضلع الاول للمثلث**

**٢- ارسم الضغ الثاني للمثلث وذلك بتغيير اتجاة الكائن ودورانه بمقدار (١٢٠درجة)**

**٣- كرر الخطوات السابقة عدد (ثلاث مرات) ولعمل ذلك نستخدم الاوامر التالية**

**يتم تركيب الاوامر السابقة لرسم مثلث متساوي الاضلاع كما بالشكل التالي**




**في المشروع السابق يمكن استخدام امر Repeat مع تغير عدد مرات التكرار (٣) للامر ورسم مثلث متساوي الاضلاع**

## لرسم مربع بإستخدام اوامر القلم Pen يتم اتباع الاتي

| المجموعة البرمجية | الوصف | النتيجة |
|---|---|---|
| when clicked<br>point in direction 90<br>clear<br>pen down<br>set pen color to<br>repeat 4<br>move 200 steps<br>turn 90 degrees | ١-تحديد اتجاه الكائن زاوية ٩٠ أفقي.<br>٢-مسح المنصة.<br>٣-وضع القلم.<br>٤-تغير لون القلم إلى اللون الأحمر.<br>٥- تعديل قيمة التكرار (عدد ٤ مرات).<br>٦-أمر الحركة للأمام (٢٠٠خطوات).<br>٧-الدوران بقيمة زاوية ٩٠. | رسم مربع أضلاعه ذات لون الأحمر كما بالشكل: |

## مجموعة اوامر Sound Blocks

**يحتوي برنامج Scratch علي مجموعة من الاصوات ويتعامل مع انواع مختلفة ومقسمة الي مجموعة من الفئات مثل فئة الايقاعات ، فئة الاصوات ، فئة المؤثرات الصوتية ، فئة اصوات الحيوانات ، واصوات الالات الموسيقية**



## اضافة مقطع صوتي لتسجيل كلمة Square وتشغيلها بعد الانتهاء من

**رسم المربع في المشروع السابق**



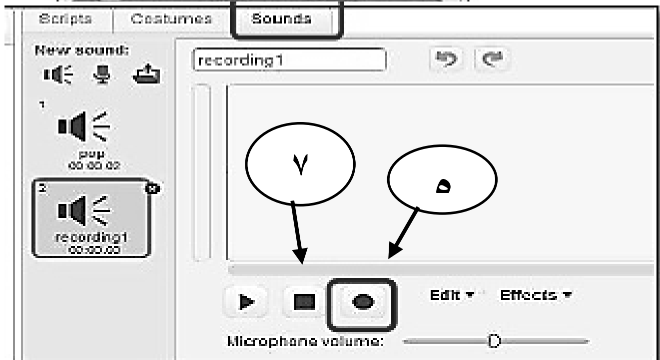




1. **اضف الامر من مجموعة Sound**
2. **اضغط علي سهم القائمة المنسدله**
3. **اختر من القائمة المنسدله ....Record**
4. **من خلال شريط الادوات اختر تبويب Sound**

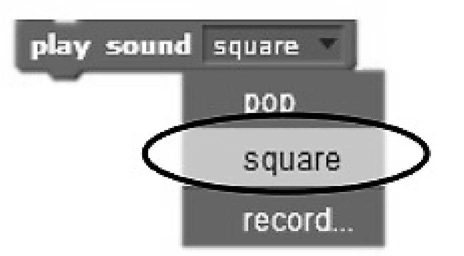


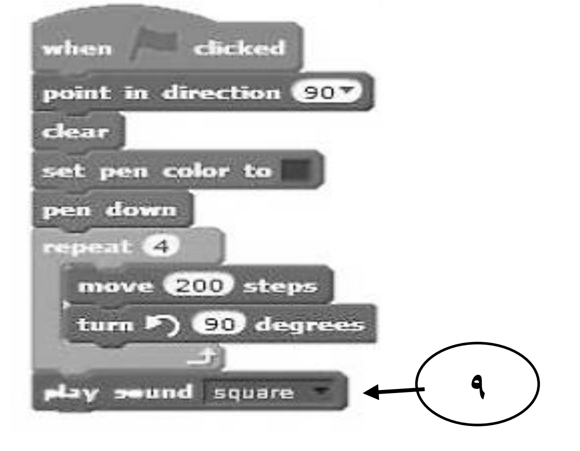

**من تبويب الاصوات Sounds المبين في الشكل اتبع الاتي**




5. **اضغط مفتاح التسجيل**
6. **سجل الصوت لكلمة مربع او "Square "**
7. **اضغط علي مفتاح الايقاف**
8. **اكتب اسم Square**

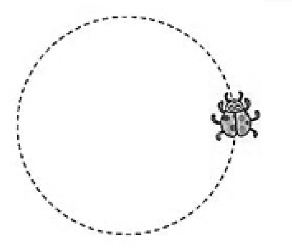
**لاحظ انه تم اضافة اسم Square الي القائمة المنسدله لامر الصوت كما بالشكل**




9. **ضع امر الصوت بالمقطع البرمجي كما في الشكل التالي**

## مشروع رسم دائرة من خلال رسم مجموعة من النقاط كما بالشكل التالي



١- ضع القلم
٢- حرك الكائن (بقيمة صغيره)
٣- ارفع القلم
٤- حرك الكائن بدون رسم
٥- كرر الخطوات بعدد محدد
٦- ركب الاوامر اللازمة للحصول علي الشكل المطلوب

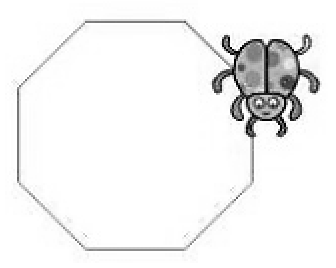
والجدول التالي يوضح كيفية تنفيذ رسم الشكل المطلوب

| المقطع البرمجي | الوصف | النتيجة |
| --- | --- | --- |
| when clicked<br>point in direction 90<br>clear<br>set pen color to<br>repeat 500<br>pen down<br>move 5 steps<br>pen up<br>turn 5 degrees<br>move 5 steps | ١ – وضع القلم.<br>٢ – حركة الكائن (عدد ٥ خطوات).<br>٣ – رفع القلم.<br>٤ – دوران الكائن بزاوية ٥.<br>٥ – حركة الكائن (عدد ٥ خطوات) بدون رسم.<br>٦ –ضع الأوامر السابقة داخل أمر التكرار (عدد ٥٠٠ مرة). | رسم دائرة بشكل النقط |

## ملاحظات في المشروع

١- اتجاة الكائن في بداية الحركة ٩٠
٢- مسح المنصة
٣- تغيير لون القلم الي اللون الازرق
هذة الاوامر تم وضعها خارج التكرار (تنفيذها مرة واحدة فقط)
٤- تشغيل المشروع
٥- يمكن استخدام عدد اقل في امر التكرار

## مشروع رسم اشكال هندسية منتظمة مثل الشكل الثماني كما بالشكل



ويستعان بأوامر القلم **Pen** واوامر التحكم **Control**

- يتم تركيب الاوامر التاليه ليظهر الشكل المطلوب

```
when flag clicked
point in direction 90
pen down
set pen color to
repeat 10
    move 50 steps
    turn ↻ 45 degrees
```



# الأسئلة والتدريبات

**السؤال الأول: اشرح المقصود بالمجموعة البرمجية الآتية ونتيجة تنفيذها:**

| المجموعة البرمجية | الوصف | النتيجة |
|---|---|---|
| when clicked<br>point in direction 90<br>clear<br>pen down<br>set pen color to<br>repeat 4<br>move 200 steps<br>turn 90 degrees | ---------------<br>---------------<br>---------------<br>--------------- | -----------------<br>-----------------<br>-----------------<br>----------------- |

**السؤال الثاني:**

**اشرح خطوات إضافة صوت مسجل داخل مجموعة برمجية؟**

.................................................................................

.................................................................................

.................................................................................

# الفصل الخامس احداث مجموعة Sensing

# واوامر التحكم الشرطي IF ... Then

## مجموعة Sensing Blocks

١- تستخدم في اعداد الكثير من مشاريع الالعاب للوصول الي تحقيق الهدف المطلوب

٢- من اهم المهارات البرمجية وتعتمد عليها كثير من مشاريع تصميم وبناء الالعاب وتطبيقات تعليمية

٣- تستخدم في المقاطع البرمجية لتحقيق هدف محدد بناءا علي وقوع احد الاحداث

## مجموعة Sensing تساعد علي

١- تستخدم كشرط لتحقيق نتيجة معينة للمشروع

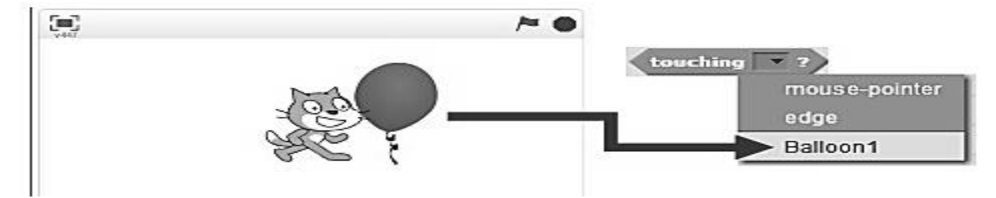
٢- ربط تنفيذ اوامر المقطع البرمجي بالضغط علي مفتاح الفارة او الضغط علي احد مفاتيح لوحة المفاتيح وربط تنفيذ الاوامر بحركة مؤشر الفأرة

## ملحوظة

لا تستخدم اوامر Sensing بمفردها ولكن من خلال اوامر تحكم شرطي

## امثلة علي الاحداث

١- ملامسة كائن لكائن اخر




٢- ملامسة كائن للون معين




٣- الضغط علي اي مفتاح من لوحة المفاتيح



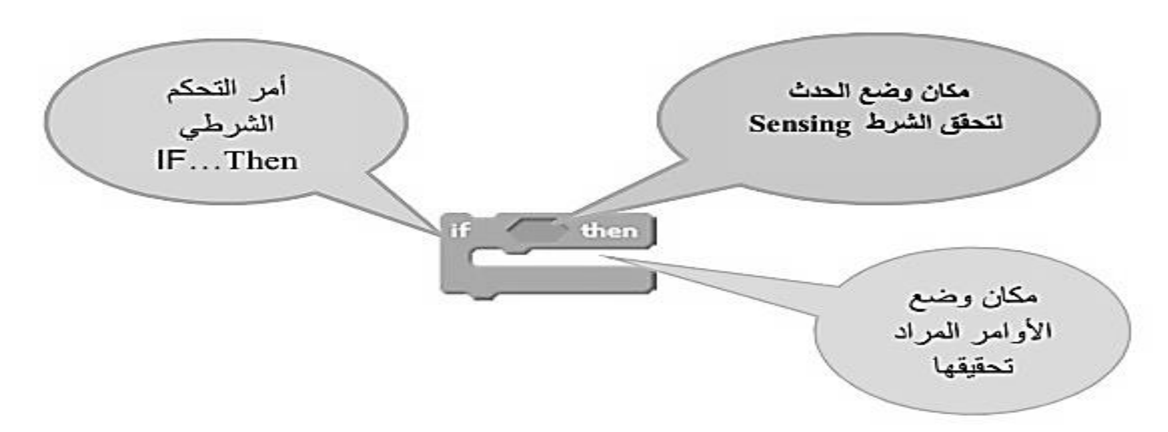
## توظيف الاحداث مع التحكم الشرطي Control Blocks

**لكي نستخدم اي من الاحداث لابد من توظيفها مع اوامر تحقق شرط معين**

**اولا : استخدام امر التحقق الشرطي من مجموعة Control**

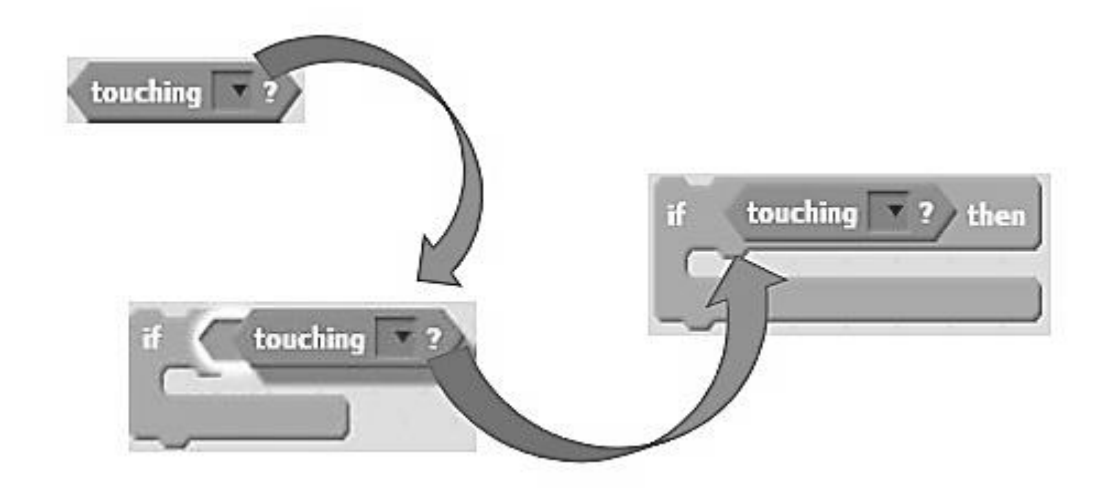
**امر التحكم الشرطي IF... Then يستخدم في تنفيذ المقطع البرمجي طبقا لشرط معين**

**فإذا تحقق الشرط يتم تنفيذ الاوامر داخله واذا لم يتحقق الشرط لاينفذ ما بداخله من تعليمات**




## استخدام امر التحكم الشرطي IF... Then مع احداث مجموعة sensing

**سحب الاوامر الي منطقة البرمجة Script Area ووضع احداث مجموعة Sensing في امر التحكم IF ..Then**

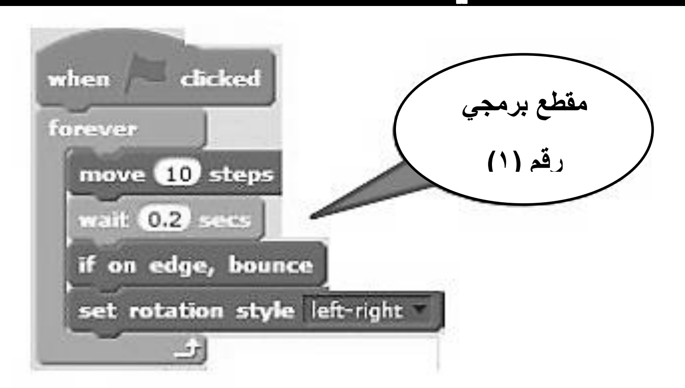



**تصميم مشروع يحقق هدف معين وهو تحرك كائن القطة ويتغير مكانه علي المنصة عند ملامسته لكائن اخر**

**الهدف المطلوب تحقيقة هو : تغيير مكان كائن (القطة) علي المنصة**

**الشرط لكي يتم تحقيق الهدف هو : ملامسة كائن (القطة) لكائن اخر**

## المقطع البرمجي لحركة كائن (القطة) علي المنصة حركة منتظمة ذهاب واياب






## التعامل مع كائن dog2

١- اضافة الكائن Dog 2

٢- تغيير اتجاة كئن (Dog 2) ليكون مقابل لاتجاة كائن (القطة)

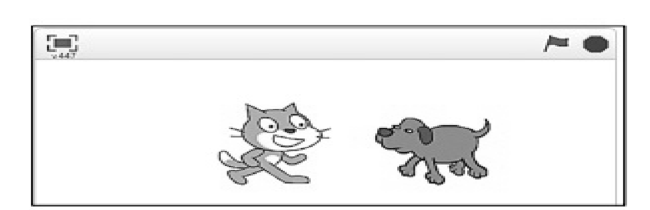
وذلك بإختيار Flip left - Right




من شريط الادوات الخاص بالتعديل



ورسم الكائن لينعكس الكائن افقيا



## لتحريك الكلب يدويا علي المنصة بإستخدم الفأرة لتغيير مكان الكائن (Dog 2)

لملاحقة كائن القطة اثناء تشغيل المشروع يجب اختيار **Can drag in player** من شريط معلومات الكائن

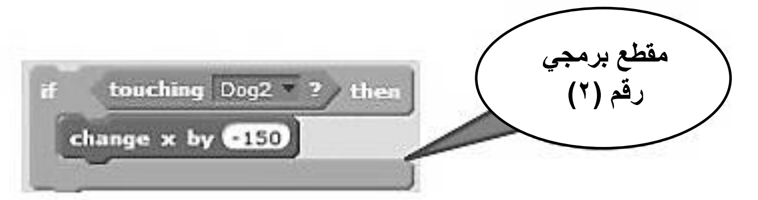



## ثالثا استخدام الحدث Touching للكائن Dog2 مع التحكم الشرطي IF ...Then

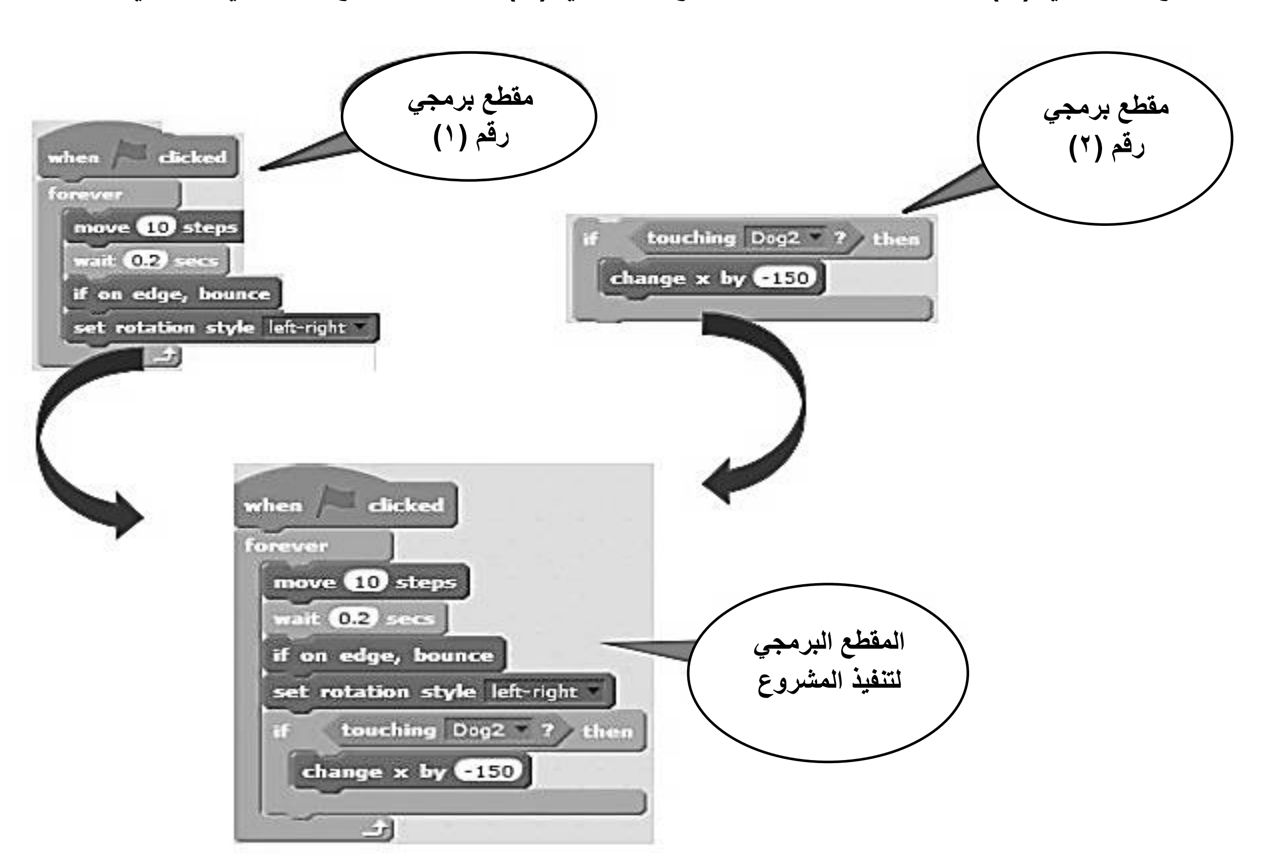
١- نشط الكائن (القطة) واختر الحدث touching Dog2 ? من مجموعة Sensing

٢- عند ملامسة الكائن النشط بكائن اخر Dog2 اختر امر التحكم الشرطي IF...Then

**٣- قم بتركيب المقطع البرمجي لتحقيق شرط تغير مكان كائن القطة عند الحدث وهو ملامسة كائن (Dog2)**




**لتنفيذ المقطع البرمجي (٢) يجب تركيبه ضمن المقطع البرمجي (١) ليكون المقطع البرمجي النهائي**




**احفظ المشروع بإسم ( لعبة القط والكلب )**

## <u>تعديل مشروع (لعبة القط والكلب ) بحيث</u>

**١- عند حركة كائن القطة علي المنصة يعرض اشكال المظاهر المختلفة له**

**٢- إضافة خلفية للمنصة وتكون مناسبة للمشروع**

**٣- يصدر كائن القطة صوت عند ملامسته لكائن Dog2**

**نستخدم الامر** next costume **الخاص بعرض اشكال المظاهر المختلفة للكائن (القطة)**

**نستخدم الامر** play sound meow **الخاص بتشغيل الصوت لكائن (القطة)**

**ويعدل المقطع البرمجي السابق كالاتي**

المقطع البرمجي للمشروع السابق

```
when [flag] clicked
forever
    move (10) steps
    wait (0.2) secs
    if on edge, bounce
    set rotation style [left-right]
    if <touching [Dog2] ?> then
        change x by (-150)
```

المقطع البرمجي بعد التعديل

الاوامر المضافة

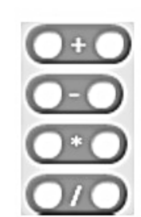
```
when [flag] clicked
forever
    move (10) steps
    wait (0.2) secs
    next costume
    if on edge, bounce
    set rotation style [left-right]
    if <touching [Dog2] ?> then
        play sound [meow]
        change x by (-150)
```




**احفظ المشروع بإسم (لعبة القطة والكلب ٢)**

## استخدام بعض العمليات بمجموعة Operator Blocks

١-العمليات الحسابية (جمع، طرح...) ونستخدم فيها المعاملات الحسابية Arithmetic Operators.




٢-عمليات الخاصة بالمقارنة (أكبر من، أصغر من،...) ونستخدم فيها المعاملات المنطقية Boolean Operators.

لكي تستطيع استخدام المعاملات داخل المقطع البرمجي وإظهار النتيجة نستخدم المعامل كما في الجدول التالي:

| المعامل | مثال | الكائن يعرض النتيجة |
| --- | --- | --- |
| الجمع | say 10 + 20 | 30 |
| الطرح | say 15 - 12 | 3 |
| الضرب | say 10 * 20 | 200 |
| القسمة | say 10 / 20 | 0.50 |

## تغيير مكان كائن القطة بقيم عشوائية لأعلي واسفل واقصي يمين ويسار المنصة

**كيفية توليد أرقام عشوائية**

**لعمل حركة عشوائية لموضع الكائن على المنصة أو في استخدامها في الألعاب المختلفة، ولعمل ذلك من مجموعة Operators، استخدم المعامل pick random 1 to 10 لتوليد أرقام عشوائية بين قيمتين مختلفتين (١:١٠).**

**-لعمل ذلك قم بتركيب المقطع البرمجي كما يلي:**

**-اختر الأمر go to x: 200 y: -48 لتحديد نقطة ( X,Y ) مكان الكائن على المنصة.**

**- اختر أمر التكرار Forever لعمل تكرار لا نهائي.**

**-عدل قيمة Y باستخدام المعامل الذى يولد رقم عشوائي كما بالشكل التالي:**

```
when [flag] clicked
forever
    go to x: 200 y: (pick random -150 to 150)
    wait 1 secs
```

```
go to x: ( ) y: (pick random ( ) to ( ))
```

**-لاحظ قيمة Y سوف تأخذ قيم عشوائية في كل مرة بين (١٥٠ ، -١٥٠)، مما يغير من مكان الكائن على المنصة.**

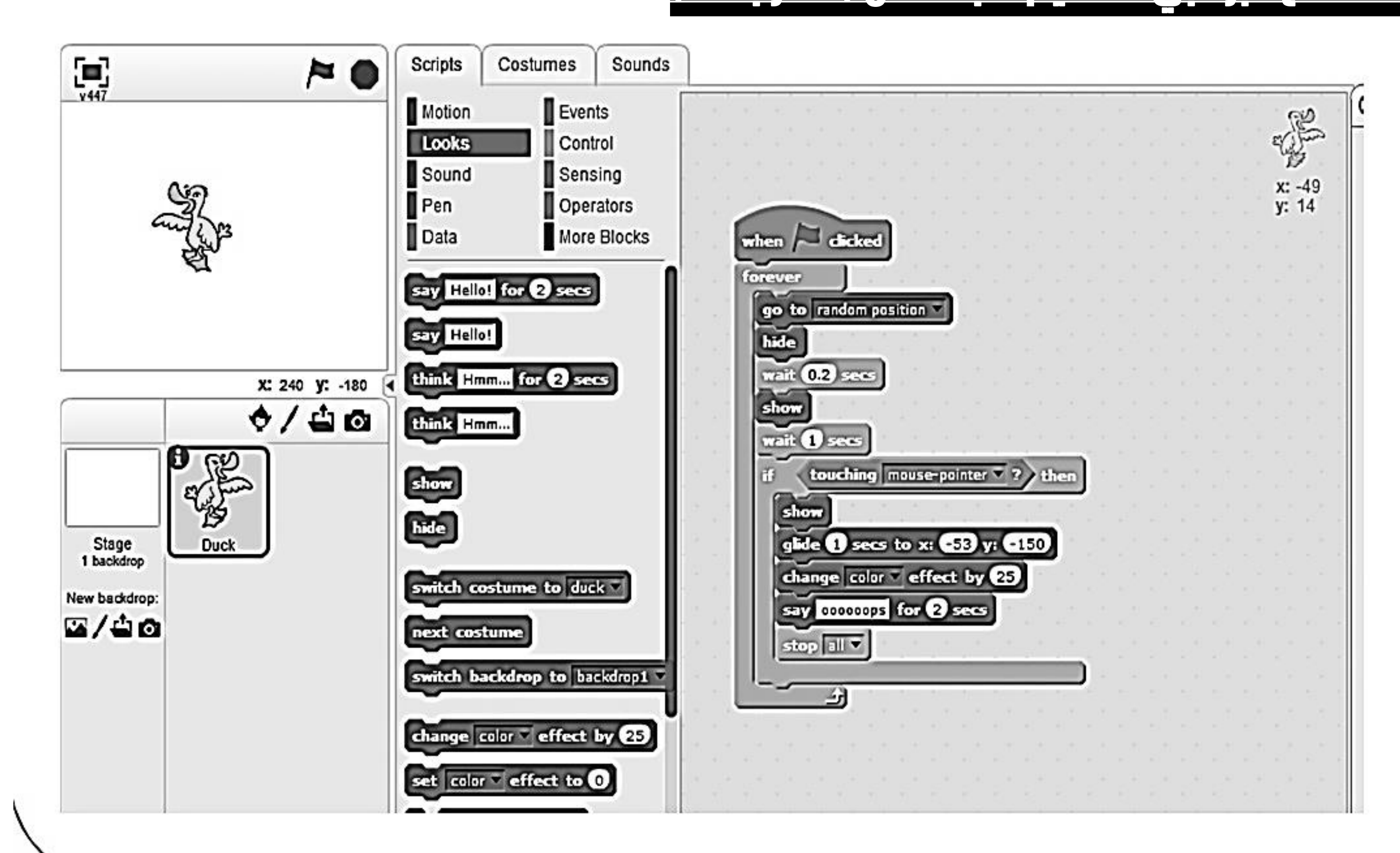
## تصميم لعبة لكائن ( طائر بطة )

**١- يظهر ويختفي الكائن (طائر بطة) علي المنصة كل فترة زمنية**

**٢- وعند الضغط علي الكائن (طائر بطة) بمؤشر الفارة يسقط الكائن اسفل المنصة وتتوقف اللعبة**



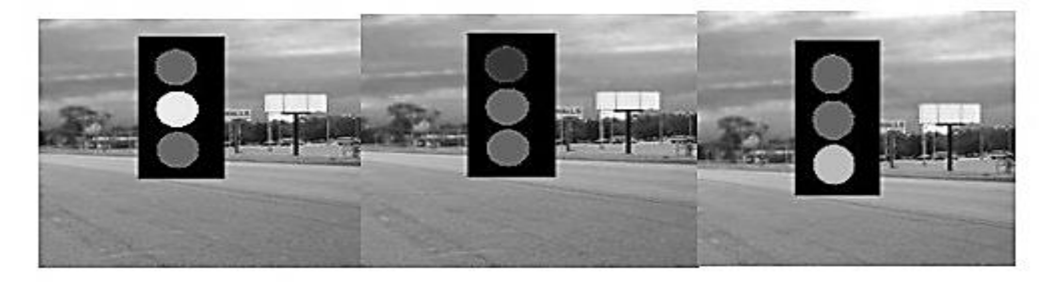
## المقطع البرمجي لتصميم لعبة لكائن ( طائر بطة )



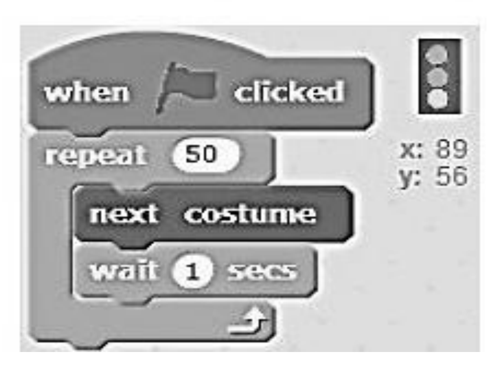

من الممكن اضافة خلفية مناسبة وصوت عند سقوط اسفل المنصة

## الوحدة الاولي – الفصل السادس- تصميم وانشاء المشروع

**المشروع الاول – تصميم اشارة مرور بحيث تضيء اشارة المرور بالتبادل كل عدد محدد من الثواني كما بالشكل**



### رسم الكائن "اشارة مرور"




١- عمل اكثر من مظهر Costumes لنفس الكائن "اشارة المرور بأضوائها الثلاثة"

٢- وضع خلفية مناسبة للمنصة

٣- تنفيذ الاوامر البرمجية التي تنفذ المطلوب

# الاسئلة والتدريبات

- أكتب وصف لخطوات المشروع بالجدول التالي:

| المقطع البرمجي | الوصف |
| --- | --- |
| when clicked<br>go to x: -220 y: 0<br>forever<br>move 20 steps<br>wait 0.2 secs<br>next costume<br>if on edge, bounce<br>set rotation style left-right<br>if touching Dog2 ? then<br>play sound meow<br>change x by -150<br>x: 65<br>y: 0 | ..................................<br>..................................<br>..................................<br>..................................<br>..................................<br>..................................<br>.................................. |

# الوحدة الثانية - الفصل الاول الانترنت Internet

## الانترنت هي

شبكة من مجموعة شبكات مترابطة مع بعضها ، تتكون كل شبكة من مجموعة اجهزة كمبيوتر

## يتم تنظيم عملية الاتصال من خلال

١- خطوط اتصال ومعدات
٢- البرمجيات اللازمة لعملية الاتصال



## متطلبات الاتصال بالانترنت

١- جهاز كمبيوتر به كارت شبكة
٢- مزود خدمة الانترنت يسمي Internet Service Provider (ISP) شركة تقدم الخدمة لمستخدميها
٣- برنامج مستعرض انترنت مثل Google Chrome , Internet Explorer , Fire fox





**موقع الويب** عبارة عن صفحة ويب **Web page** او اكثر مترابطة مع بعضها تحت اسم وعنوان (URL) معين

## الارتباط التشعيبي Hyper Link

عبارة عن صورة او نص مرتبط بعنوان وعند الضغط عليه يتم الانتقال الي هذا العنوان.

## انزال ملفات من الانترنت Download

هي عملية لنقل او نسخ الملفات او البرامج من خلال الانترنت الي الكمبيوتر الخاص بك

## تحميل الملفات للانترنت Upload

نقل ملف او برنامج من جهاز الكمبيوتر الخاص بك الي احد اجهزة الكمبيوتر المركزيه علي الانترنت

**البرتوكول** هو قواعد محددة للأتصال بين اجهزة الكمبيوتر

**وظيفة البرتوكول** يقوم بارسال واستقبال البيانات عبر شبكة الانترنت ويقوم كل برتوكول بوظيفة محددة حسب نوعة

**URL** هو عنوان موقع الويب

**صفحات الويب تخزن علي** خادم الويب **Web Server** ويمكن زيارة الموقع من خلال الكمبيوتر او الهاتف

# الأسئلة والتدريبات



السؤال الأول: أكمل العبارات التالية:

-الإنترنت هي:

..............................................................

..............................................................

-من متطلبات الاتصال بالإنترنت:

..............................................................

..............................................................

– الارتباط التشعبي Hyperlink عبارة عن:

..............................................................

السؤال الثاني: ما المقصود بالعبارات التالية:

-مزود الانترنت (ISP) Internet Service provider.

..............................................................

-البرتوكول:

..............................................................

-موقع الويب:

..............................................................

# الوحدة الثانية الفصل الثاني

## بعض خدمات الانترنت The Internet Services – خدمة البحث

١- تساعد المستخدمين في الوصول الي عناوين المواقع التي تحتوي علي المعلومات التي يحتاجونها
٢- توفر محركات بحث للوصول الي المعلومات التي يحتاجها المستخدمين
٣- تمكن من البحث عن مواقع الويب منها النصوص والصور والمجموعات ، الاخبار ، الكتب ... الخ

### - محرك البحث Google :

اشهر محرك بحث علي الانترنت ويحتوي علي عناوين ملايين المواقع تغطي كافة الموضوعات
اكتب في مربع البحث لـ Google المجموعة الشمسيه للاطفال واضغط بحث فتظهر نتائج البحث




### ١- محرك البحث bing وعنوانه www.bing.com




### ٢- خدمة الويب WWW ( World Wide Web )

هي وسيلة للوصول الي المعلومات وهي صفحات تكتب بلغة تسمي Html
وتعرض ببرنامج خاص يسمي متصفح Browser

### بنك المعرفة المصري

١- حمل موقع بنك المعرفة http://www.ekb.eg



٢- سجل من تبويب سجل وادخل الموقع

٣- تظهر الاستمارة الالكترونية لتسجيل الدخول لموقع بنك المعرفة

٤- يتم مليء البيانات الخاصة بالمستخدم للتسجيل

إنشاء حساب جديد

**الطلاب و المعلمون**

معلومات شخصية

الاسم الأول | الاسم الأخير
البريد الإلكتروني | رقم الهاتف المتحرك
تأكيد البريد الإلكتروني
تاريخ الميلاد | الرقم القومي

معلومات وظيفية

طالب مدرسي
محافظة | منطقة
اسم المدرسة | السنة الدراسية
طالب جامعي
جامعة / معهد | كلية
قسم | شعبة
معلم
الإدارة التعليمية | منطقة
اسم المدرسة | كود المدرسة (اختياري)
السنة الدراسية | مدرس مادة

الشروط والأحكام

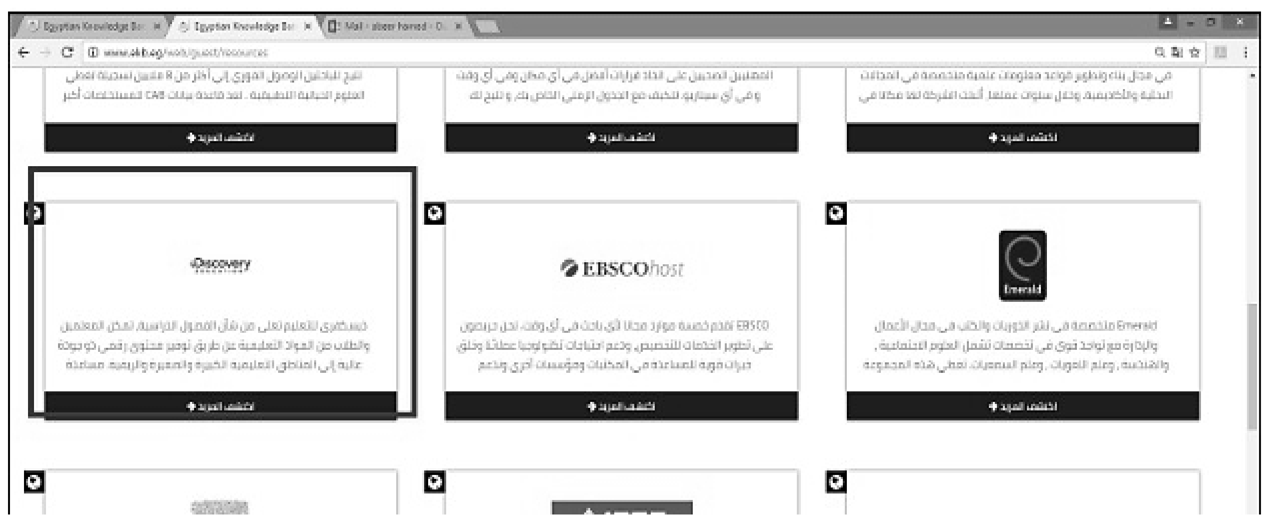
٥- بعد الانتهاء من التسجيل تظهر نافذة انشاء حساب جديد



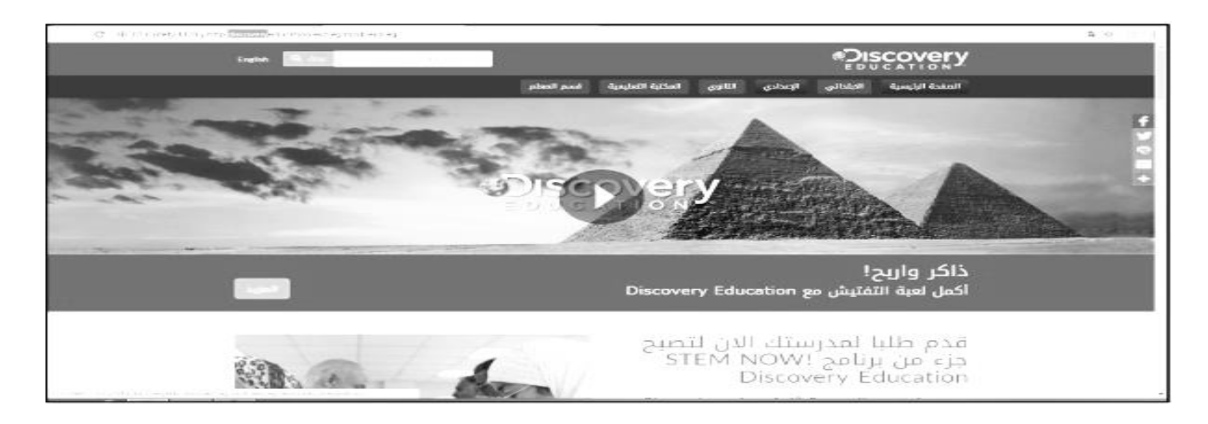
**بعد التسجيل وإدخال البريد الالكتروني في بيانات التسجيل**

**يتم ارسال كلمة المرور في رسالة الكترونية الي البريد المسجل**

**للاطلاع اختر تبويب مصادرنا – بوابة الاطفال – اختر Discovery**



**لتظهر النافذة التالية**




**اختر تبويب الاعدادي – ابحث عن عبارة الجهاز التنفسي**



تظهر لك نتائج البحث التالية




اختر احد نتائج البحث وشاهد وتعلم



# الأسئلة والتدريبات

**السؤال الأول: أكمل العبارات التالية:**

١. يعتبر ..................... من أشهر محركات البحث على شبكة الإنترنت:

٣. –من خدمات الانترنت: ..................... ، ..................... ، .....................

٥. عنوان موقع بنك المعرفة المصري هو ..................................................

**السؤال الثاني: ما المقصود بالعبارات التالية:**

٢.خدمة الويب WWW:

........................................................................................

# الوحدة الثانية الفصل الثالث

## الحوسبة السحابية Cloud Computing

هي تكنولوجيا متطورة تعتمد علي نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بجهازك الي خوادم Servers وهو ما يسمي بالسحابة Cloud .

**- ويتم الوصول الي الخوادم عن طريق الانترنت**



**- لتتحول البرامج والتطبيقات الي خدمات تقدم اليك**




## متطلبات الدخول علي الحوسبة السحابية

١- اي جهاز يكفي للاتصال بالانترنت ( كمبيوتر – لاب توب – اي باد – هاتف محمول )
٢- نظام تشغيل يسمح بالاتصال بالانترنت
٣- برنامج متصفح للانترنت
٤- توفير خدمة الانترنت
٥- مزود خدمة الحوسبة السحابية هو يشبة مزود خدمة استضافة المواقع ولكن يسمح لكل المطورين والمستخدمين بإستخدام الموارد المتاحة في الخوادم بكفاءة افضل وبقائهم اطول علي خوادم مزودي خدمة الحوسبة السحابية

## امثلة علي خدمات الحوسبة السحابية التي تقدم للمستخدم



١- خدمات البريد الالكتروني علي مواقع مثل Hotmail , Yahoo , Gmail

٢- خدمات التخزين السحابي وهي مساحات تخزينية يتم توفيرها من قبل مقدمي خدمة الحوسبة السحابية مثل



Google Drive وتقدمها شركة Google

One Drive وتقدمها شركة Microsoft



٣- خدمات الموسيقي السحابية مثل Google Music - I Cloud - Sound cloud

٤- التطبيقات السحابية : وهي البرمجيات التي تقدم في صورة خدمات لمستخدمي الحوسبة السحابية مثل



Photoshop Express - Google Docs ... الخ

## المعوقات والتحديات (سلبيات الحوسبة)

١- اذا انقطع الانترنت يؤثر علي تأدية العمل

٢- امكانية خفض سعة التخزين او تقليل الخيارات من قبل مزود خدمة الحوسبة السحابية

٣- وجود معلوماتك الشخصية علي الانترنت قد يجعلها عرضة للاستغلال والسرقة

٤- عدم امكانية الوصول الي معلوماتك عند وجود عطل في الموقع او الشبكة

٥- ضعف بنود الاتفاقية بين الموقع والمستخدم بما يخص حماية حقوق المستخدم









## استخدام خدمات الحوسبة السحابية

لإستخدام خدمات الحوسبة الخاصة بـ Google Drive او Microsoft Office 365

<u>يجب ان يتم انشاء بريد الكترونى للحوسبة السحابية</u>




## ولانشاء بريد الكتروني Gmail في جوجل اتبع الخطوات الاتية

١- افتح مستعرض الانترنت
٢- اكتب عنوان موقع Google بشريط العنوان بالمستعرض
٣- فيتم تحميل الصفحة الرئيسية للموقع
٤- اضغط Gmail من اعلي الصفحة الرئيسية للموقع
لتظهر لك الصفحة الرئيسية Gmail

٥- ستظهر صفحة تسجيل بيانات الحساب التالية

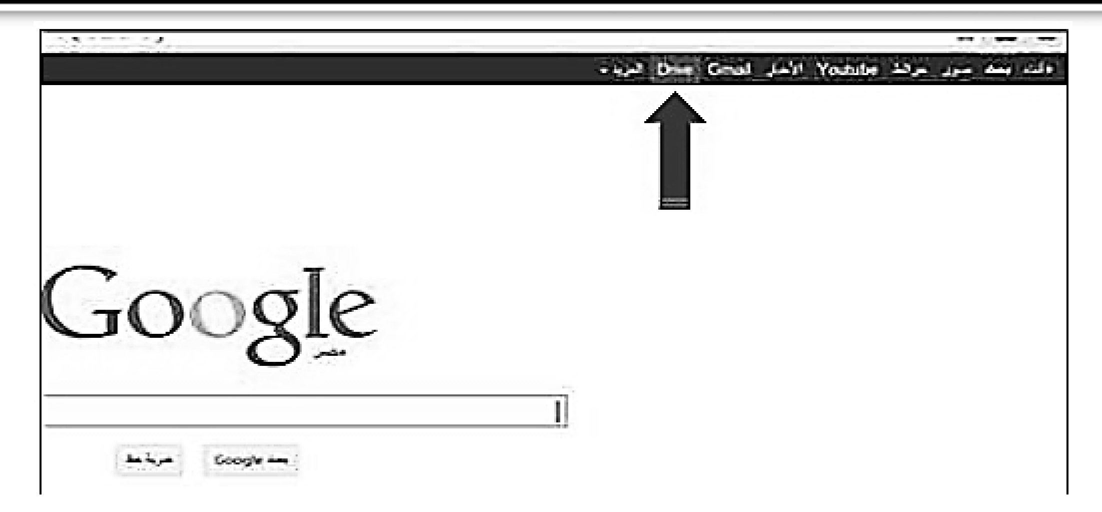
٦- سجل البيانات المطلوبة لانشاء البريد
٧- ثم فعل حساب البريد الالكتروني بالضغط علي Next Step

كما يمكنك اختيار Google Drive و Google apps

## خطوات استخدام احد خدمات الحوسبة السحابية Google Drive

يتم عن طريق حساب بريد الكتروني الذي قمت بإنشائه وللقيام بذلك اتبع الخطوات الاتية

١- افتح مستعرض الانترنت بجهازك
٢- اكتب عنوان موقع Google بشريط عنوان المستعرض وانتظر حتي يتم تحميل الصفحة الرئيسية للموقع
٣- اضغط علي Drive من اعلي الصفحة الرئيسية للموقع




ستظهر لك الصفحة الرئيسية **Google**

ادخل بيانات حسابك الخاص – البريد الالكتروني

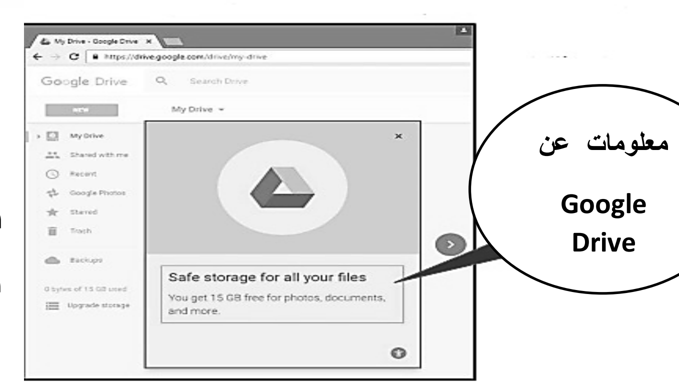
وكلمة المرور ثم اضغط **Sign in**

فتظهر لك

الصفحة الرئيسية لخدمة الحوسبة السحابية الخاصة بك

ويظهر مربع حواري يعطي لك بعض من المعلومات عن

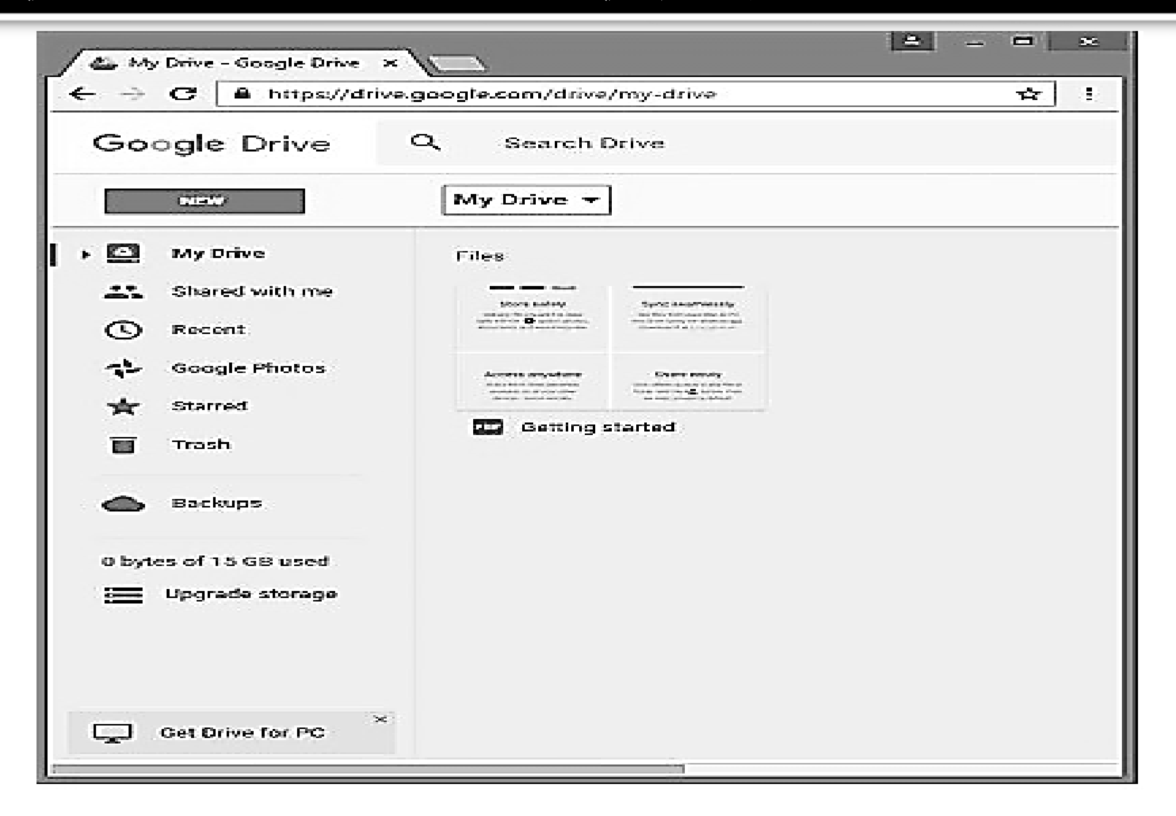
**Google Drive**




معلومات عن Google Drive

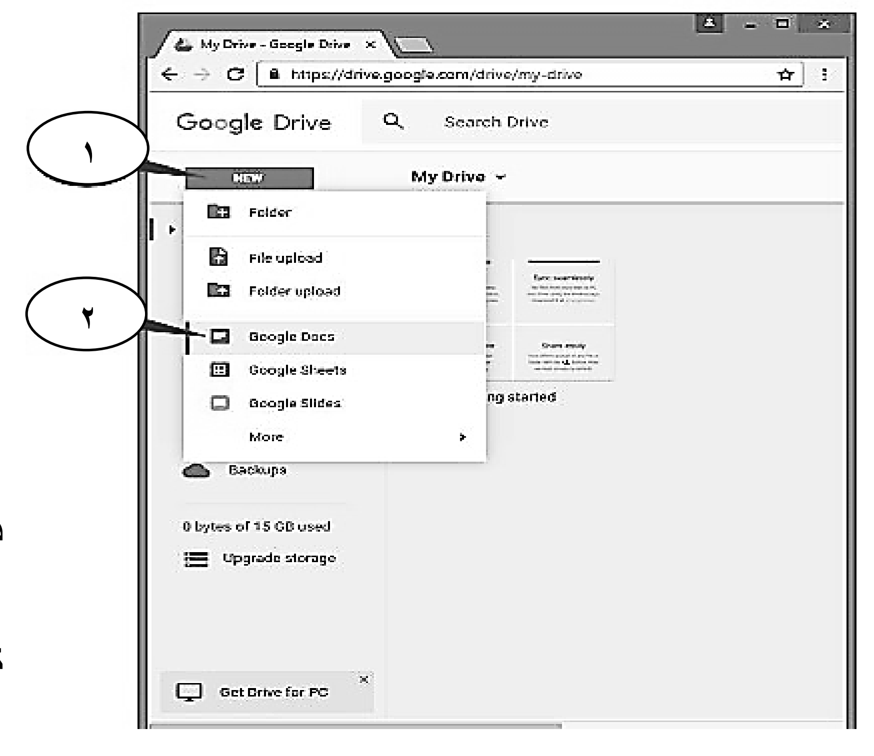
قم بالقراءة ثم اغلقها

بعد اغلاق المربع الحواري تظهر لك الصفحة الرئيسية لخدمات الحوسبة السحابية الخاصة بك




## خطوات انشاء مستند بإستخدام خدمة الحوسبة السحابية Google Docs

**١- اضغط علي ايقونة New ٢- اختر من القائمة المنسدلة Google Docs**

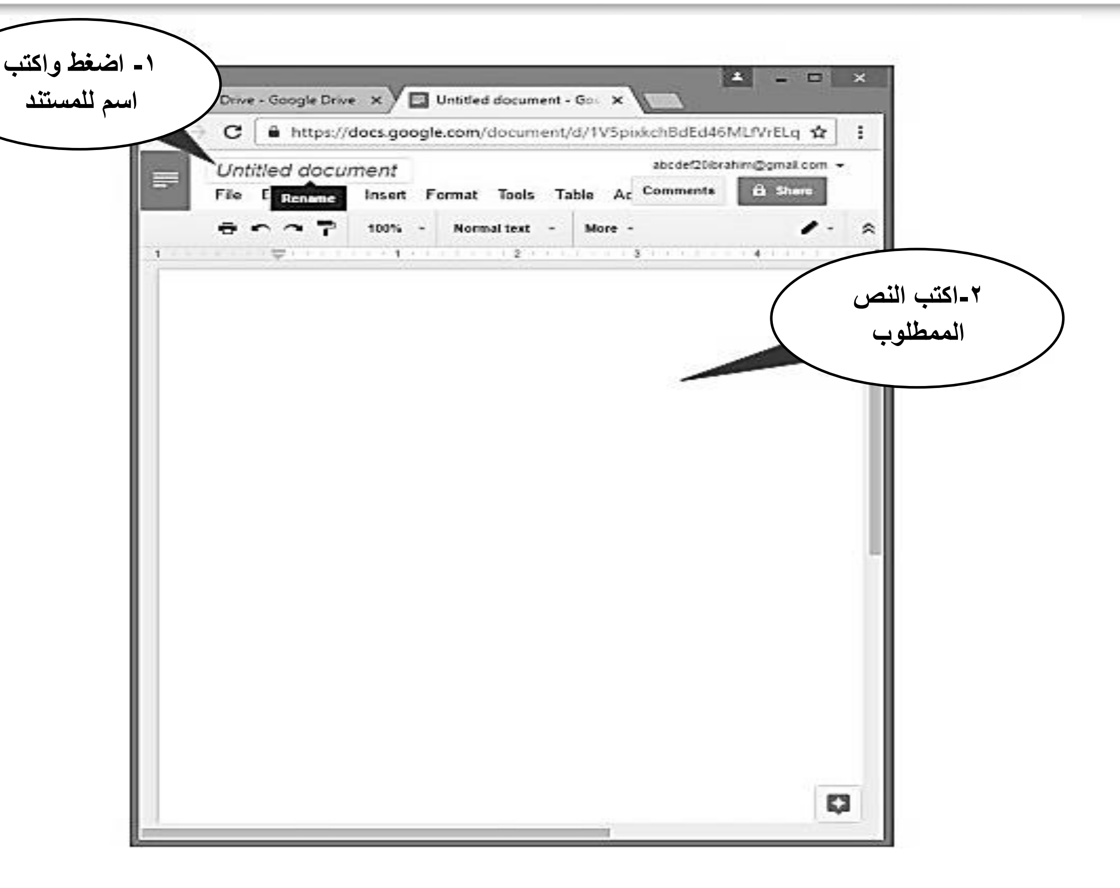



**فيتم انشاء مستند من خلال**

**Google Docs**

**كما هو موضح في الصورة التالية**

**١- اكتب اسم المستند ٢- اكتب نص في المكان المخصص للكتابة**




**بعد كتابة النص في المستند يمكنك مشاركة مستندك مع زملائك بالضغط علي ايقونة مشاركة "Share"**




**ليظهر المربع الحواري التالي**




**والذي يطلب ادخال البريد الالكتروني لزملائك لمشاركة مستندك معهم**

**ملحوظة هامة : يجب ان يكون البريد المضاف ضمن نطاق جوجل**



# الأسئلة والتدريبات

**السؤال الأول: أكمل كل عبارة من العبارات التالية بالكلمة المناسبة مما بين القوسين:**

**(التطبيقات السحابية –فوائد الحوسبة السحابية –السحابة الإلكترونية Cloud Computing ––التخزين السحابى – Google – السحابة (Cloud) – الموسيقى السحابية).**

**١. ............ هي تكنولوجيا متطورة تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بجهاز الكمبيوتر إلى ما يسمى بالسحابة (Cloud).**

**٢. من خدمات الحوسبة السحابية: ............ ، ............ ، ............**

**السؤال الثاني: أذكر ما تعرفه عن:**

- **متطلبات الدخول على الحوسبة السحابية.**

**السؤال الثالث–ما المقصود بالعبارات التالية:**

- **مزود خدمة الحوسبة السحابية.**

**السؤال الخامس–ضع علامة ( √ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( × ) أمام العبارة الخطأ:**

**٢. من خدمات البريد الإلكتروني السحابية Google Music، iCloud ( )**

**٤. توفير اتصال بشبكة الانترنت لا يعد من متطلبات الدخول على الحوسبة السحابية. ( )**



# الأسئلة والتدريبات

**السؤال الأول–أكمل العبارات التالية:**

–لاستخدام خدمات الحوسبة الخاصة بـ Microsoft Office 365 يجب أن يكون لديك ................

–لإنشاء مستند بخدمة الحوسبة السحابية Google Docs نضغط على أيقونة ................. ونختار من القائمة المنسدلة ...............................................

**السؤال الثاني–اكمل التالي:**

من خدمات الحوسبة السحابية:

.......................................................

.......................................................

**السؤال الثالث–اختر الاجابة الصحيحة لكل عبارة مما يأتي:**

–لمشاركة مستندك مع زملائك يتم الضغط على أيقونة.........

(Paste– Cut– Copy–Share)

–لإنشاء حساب جديد بـ Google Drive نختار.........

( Create account –Delete account–Copy account–Sign in)

–لإنشاء بريد إلكتروني Gmail في جوجل نفتح مستعرض الانترنت بالجهاز ثم نكتب عنوان موقع Google بشريط.................................

(الأدوات–التمرير–العنوان–جميع ما سبق)

**السؤال الرابع: ضع علامة ( √ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( × ) امام العبارة الخطأ:**

١. لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية الخاصة بـ Google Drive يجب وجود بريد إلكتروني يتم إنشائه للحوسبة السحابية. (     )

٢. لإنشاء بريد إلكتروني Gmail في جوجل يتم الضغط على أيقونة Google apps واختيار Drive. (     )

٣. يجب أن يكون البريد المضاف لمشاركة مستند باستخدام خدمة الحوسبة السحابية Google Drive ضمن نطاق جوجل. (     )

٤. يمكن حفظ مستند تم إنشاؤه باستخدام خدمة الحوسبة السحابية Google Drive. (     )

# الفصل الخامس الاستخدام الامن لللانترنت

## عوامل الامان للحفاظ على الصحة عند استخدام الكمبيوتر لفترات طويلة



# عوامل الامان للحفاظ علي الصحة عند استخدام الكمبيوتر لفترات طويلة

١- اختيار الاضاءة المناسبة

٢- لماذا تحول نظرك عن الجهاز كل ١٠ دقائق لمدة ثواني ؟ **لتجنب الجفاف**

لماذا تقف لمدة دقيقة مقابل كل ٣٠ دقيقة تقضيها امام الجهاز . ؟

**لعمل تنشيط للدورة الدموية للجسم ككل واستعادة النشاط والبعد عن التركيز الضار**

٣- كيف يكون مستوي الكرسي والجهاز متناسبين ؟ **بأن يكون الكرسي مناسب للطول**

٤- لماذا يفضل ان يكون للكرسي مسند للراس والظهر والجلوس بطريقة صحيحة ؟

**حتي يكون الراس والرقبة وكامل العمود الفقري بوضع مستقيم**

٥- لماذا يجب ترك مسافة بينك وبين الشاشة حوالي ٥٠ الي ٧٥ سم ؟

**لان شاشة الكمبيوتر تصدر العديد من انواع الاشعاعات الضارة بكميات مختلفة**

ما هي اهم انواع الاشعاعات الضارة ؟ **الاشعة السينية والاشعة تحت الحمراء والاشعة فوق البنفسجية وكذلك موجات الميكرويف وهذة الاشعاعات صغيره في شدتها وكميتها**

ما هو الضرر من التعرض لهذة الاشعة ؟ **التعرض المستمر لها قد يتسبب بمشاكل مستقبلية**

ما افضل طريقة للتقليل من اثارها المستقبلية ؟ **الابتعاد عن مصادرها علي قدر الامكان واستخدام شاشات ذات مواصفات جيدة**

ما هي مواصفات الشاشة الجيدة ؟ **التي تصدر اشعاعات اقل ويفضل استخدام شاشات السائل البلوري**

٦- لماذا يتم تحريك رقبتك بشكل عشوائي كل ٢٠ دقيقة ؟ **لان معظم المفاصل تتاثر بطريقة الجلوس امام الكمبيوتر**

**٧-** ما هو افضل موقع للجهاز ؟ **يكون في الجهة المقابله لك**

الجزء الذي يحتوي علي مكونات جهاز الكمبيوتر يجب ان يكون بعيدا عن الجسم بمسافة نصف متر علي الاقل وكذلك بالابتعاد عن الاسلاك والكوابل بنفس المسافة

٨- حرك يدك التي تستخدم الفارة بأستمرار والوضع الصحيح الاستقامة اثناء استخدام الفارة .

٩- لماذا تحرك قدميك اثناء الجلوس بإستمرار ؟

**لان الجلوس بدون حراك يؤدي الي تمركز الدورة الدموية بالقدمين وهو ماله تأثير ضار**

١٠- لماذا تضع اي شراب ساخن في الشتاء وبارد في الصيف بجانبك ؟ **لتجديد النشاط**



# بعض المصطلحات والمفاهيم للاستخدام الامن للانترنت

## التعدي الالكتروني عبر الانترنت Cyber Bulling

يقصد به اي خروج عن الاداب والاخلاق في غرف المحادثة او الرسائل الفورية او الرسائل القصيرة

## الصفع السعيد Happy Slapping

عملية مهاجمة احدي الضحايا علي غفله منه ويقوم شريك المهاجم بتصويرها بالتليفون او كاميرا رقمية ثم يتم نشرها عبر التليفون او الانترنت

## التصيد الاحتيالي Phishing

تظاهر شخص محتال بأنه يتبع هيئة استعلامات للحصول علي بيانات شخصية او مالية من اخرين عبر الانترنت

## الازدراء Contempt

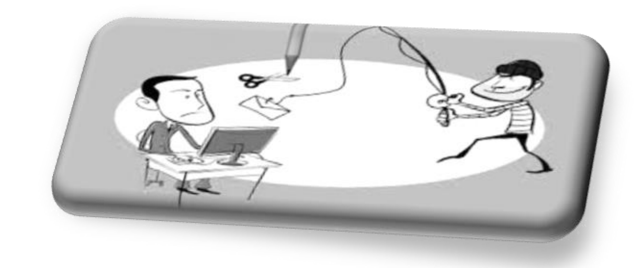
وضع تعليق غير مهذب او غير اخلاقي في محادثة علي الانترنت

## الرسائل المزعجة Spam

رسائل الكترونية غير مرغوب بها تأتي بكثرة من بعض الجهات التي تعلن عن منتجاتها
او من مجموعات الاخبار وقد تحتوي فيروس او مواد غير اخلاقية

## جدار الحماية Firewall

يقصد به الاجهزة والبرامج التي تمنع الدخول غير المصرح به الي مواقع معينة قد تكون منافيه للاداب او غير امنه







# الأسئلة والتدريبات

<u>السؤال الأول-أكمل ما يلي:</u>

**من عوامل الأمان للحفاظ على صحتك أثناء استخدامك للكمبيوتر:**

١. ..................................................

٢. ..................................................

٣. ..................................................

٤. ..................................................

<u>السؤال الثاني-يقصد بالمصطلحات التالية:</u>

-التعدي الإلكتروني عبر الإنترنت **Cyber Bullying**:

..................................................

-الازدراء **Contempt**:

..................................................

-الرسائل المزعجة **Spam**:

..................................................

# الموضوعات الإثرائية

## الصف الأول الإعدادى ٢٠١٧–٢٠١٨ م

## الفصل الدراسي الثاني

**ملحوظة:** تم نقل برنامج Scratch بأكمله إلى بداية الفصل الدراسي الثاني (بداية الكتاب)

| م | الصفحة | الموضوع |
|---|---|---|
| ١ | ١٢٨– ١٢٩ | • أشهر البروتوكولات المستخدمة في الإنترنت<br>• عناصر الموقع + صفحة الويب Web Page + الصفحة الرئيسة |
| ٢ | ١٢٩ | • عناصر الموقع + الرسم التوضيحى الخاص به |
| ٣ | ١٣٨– ١٤٠ | • خدمة القوائم البريدية – خدمة نقل الملفات – خدمة المجموعات – خدمة المحادثة – خدمة توفير مواقع التواصل الإجتماعي – خدمة التجارة الإلكترونية – خدمة البريد الإلكتروني. |
| ٤ | ١٤٦ | • النشاط الخاص بتبويب المكتبة التعليمية الرقمية بمادة العلوم |
| ٥ | ١٥٥ | • متطلبات إعداد المشروع |
| ٦ | ١٥٨ | • فقرة ٢ " ويمكنك تصور الحوسبة السحابية على أنها شبكة... " حتى نهاية الفقرة<br>• و فقرة ٣ " فالحوسبة السحابية مفهوم جديد لمشاركة......" حتى نهاية الفقرة |
| ٧ | ١٥٩ | • ولكن ماهي المكونات الرئيسة للحوسبة السحابية؟ |
| ٨ | ١٦١ ، ١٦٢ | • ماهي فوائد الحوسبة السحابية؟ |
| ٩ | ١٦٣ | • أشهر مقدمي خدمة الحوسبة السحابية |